



ARPEGE MASTERK

LES MAITRES DU PESAGE INDUSTRIEL

Chassieu, le mardi 5 juin 2012,

NOTICE D'UTILISATION

CORRECTION DES ANGLES
EN CAPTEUR NUMERIQUE,
IDE550

N° de logiciel	N° de notice	Révision
-	IDe_Fr_IDe550 Cor Angle DLC_rev00.DOC	00



ARPEGE

AIMO



L'INFORMATIQUE
PONDERALE



**PESAGE
PROMOTION**

Siège et usine : 38 avenue des Frères Montgolfier – BP 186 – 69686 Chassieu Cedex – France

Tél. : 33 (0)4 72 22 92 22 – Fax : 33 (0)4 78 90 84 16 – www.masterk.com



SOMMAIRE

1.	<i>Principe et étalonnage</i>	4
2.	<i>"Correction angle manuel"</i>	7
3.	<i>"Correction angle semi-auto"</i>	10

1. PRINCIPE ET ETALONNAGE

L'indicateur IDe550 utilisé avec des capteurs numériques CPFN-A permet d'effectuer des corrections d'angle par l'intermédiaire de deux fonctions "**Correction angle manuel**" et "**Correction angle semi-auto**".

Ce document a pour but de mettre en œuvre ces deux fonctionnalités.

Pour cela on prend une installation avec un pont-bascule AMK type FT composé de deux modules de quatre capteurs numériques chacun.

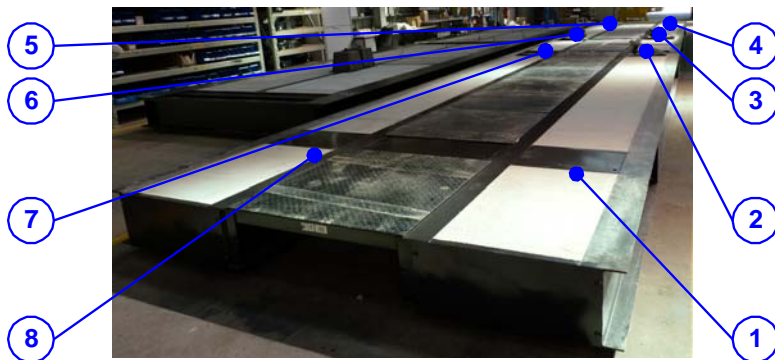


Figure 1 : Photo du pont avec l'emplacement des capteurs numériques 1 à 8

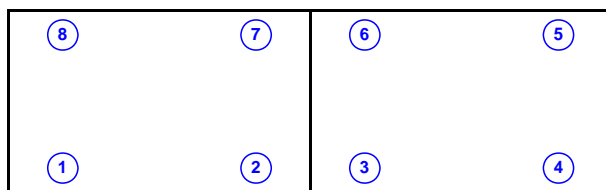


Figure 2 : Croquis du pont avec l'emplacement des capteurs numériques 1 à 8

- ① : Position capteur numérique avec le numéro de station 01.
- ② : Position capteur numérique avec le numéro de station 02.
- ③ : Position capteur numérique avec le numéro de station 03.
- ④ : Position capteur numérique avec le numéro de station 04.
- ⑤ : Position capteur numérique avec le numéro de station 05.
- ⑥ : Position capteur numérique avec le numéro de station 06.
- ⑦ : Position capteur numérique avec le numéro de station 07.
- ⑧ : Position capteur numérique avec le numéro de station 08.

Pour plus d'informations sur la numérotation des capteurs numériques se reporter à la notice de réglage de l'indicateur.

On effectue un paramétrage de l'indicateur avec les paramètres listés dans les *Figure 3* et *Figure 4*.

Mode de fonctionnement	
Type d'indicateur (01/02/03/04/05)	: 05
Type de capteur	: Numérique (125kHz)
Nombre de capteur (1 à 12)	: 08
Calibre d'entrée A/D	: 20 mV
Nombre de mesures/seconde	: 60 m/s
Fonctionnement multi-échelle	: Non
Commutation auto W2/W1	: 00
Fonctionnement entrée E2	: Aucun
Mode réglementé (OIML CE)	: Oui
Mode d'impression	: Unicode

Figure 3

Paramètres métrologiques	
Portée W1 (1kg à 500000kg)	: 060000
Echelon W1 (max. 500, 000kg)	: 010.000
Portée W2 (1kg à 500000kg)	: 060000
Echelon W2 (max. 500, 000kg)	: 010.000
Zone d'immobilité (0, 5e à 3, 0e)	: 1.0
Nombre de mesures immobiles (0 à 9)	: 4
Filtrage numérique (XX moy.)	: 30
Type de pesage net autorisé	: TSA+PT
Zéro suiveur	: 00
Zéro automatique	: Non
Zéro à la mise sous tension	: Non

Figure 4

On effectue un réglage à vide, on obtient successivement les écrans ci-dessous.

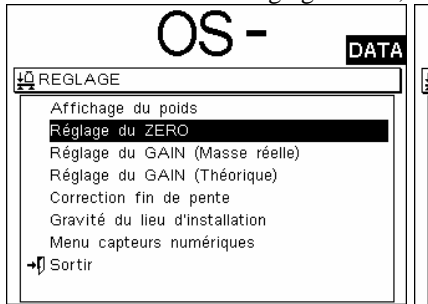


Figure 5



Figure 6



Figure 7

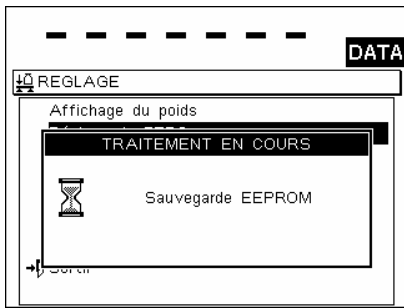


Figure 8



Figure 9

Puis on effectue un réglage de gain avec 20 tonnes. (10 tonnes réparties sur chaque module, voir Figure 10, Figure 11 et Figure 12)

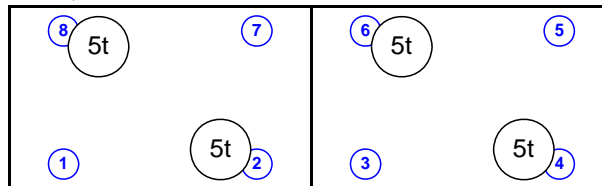


Figure 10



Figure 11



Figure 12

On obtient successivement les écrans ci-dessous.



Figure 13



Figure 14



Figure 15



Figure 16

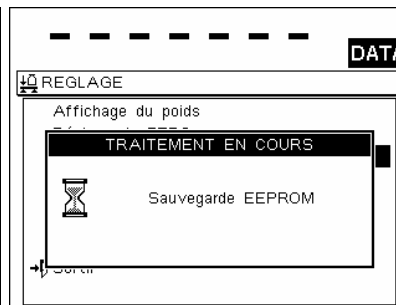


Figure 17



Figure 18

On peut alors procéder au réglage des angles par la fonction "**Correction angle manuel**" ou par la fonction "**Correction angle semi-auto**".

ATTENTION :

Un mauvais montage des capteurs numériques sous la charpente du pont-bascule peut entraîner une mauvaise répartition des charges et rendre les opérations de réglage d'angle compliquées, idéalement il faut que tous les capteurs donnent un nombre de points identique.

On peut contrôler la bonne répartition des charges sur le pont-bascule à vide en lançant la fonction "**Affichage angles**" comme indiqué ci-dessous.

Affichage des capteurs numériques					
LC N°	Value (points)	Serial n° (EEPROM)	Serial n° (Load cell)	Load cell status	N° m/s
01	+00008967	00078011	00078011	OK	062
02	+00008423	00078013	00078013	OK	062
03	+00008445	00078110	00078110	OK	063
04	+00008939	00078267	00078267	OK	062
05	+00008957	00078032	00078032	OK	063
06	+00008460	00078047	00078047	OK	063
07	+00008426	00078017	00078017	OK	062
08	+00008964	00078082	00078082	OK	062
Total value :				+00069581	

Figure 19

2. "CORRECTION ANGLE MANUEL"

Cette fonction permet d'effectuer une correction sur un angle «trop fort» ou «trop faible» à pleine charge.

Pour cela on dépose 10 tonnes sur le capteur numérique n°1. (Réparties comme indiqué ci-dessous)

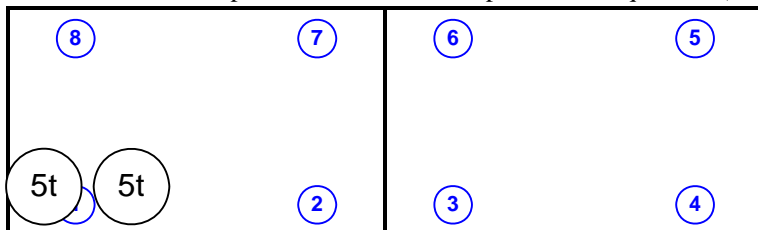


Figure 20



Figure 21

On constate que l'on a 14 kg en plus, il faut effectuer une correction sur l'angle n°01 de - 84 kg :

$$\Rightarrow \text{Correction} = \text{Erreur} \times \text{Portée W1} / \text{Valeur de la masse de contrôle}$$

$$= 14 \text{ kg} \times 60\,000 \text{ kg} / 10\,000 \text{ kg} = 84 \text{ kg}$$

On utilise la fonction "Correction angle manuel" pour effectuer la correction comme indiqué ci-dessous.



Figure 22

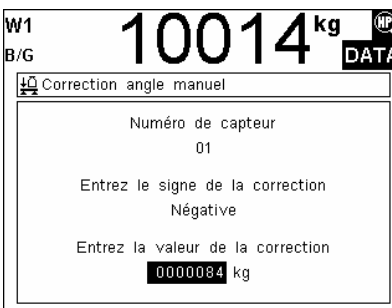


Figure 23

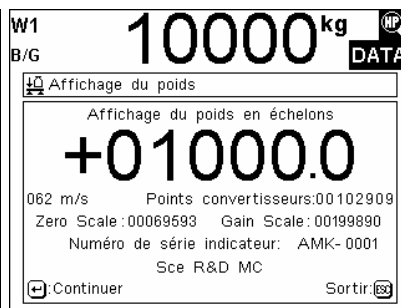


Figure 24

On déplace les 10 tonnes sur le capteur numérique n°2. (Réparties comme indiqué ci-dessous)

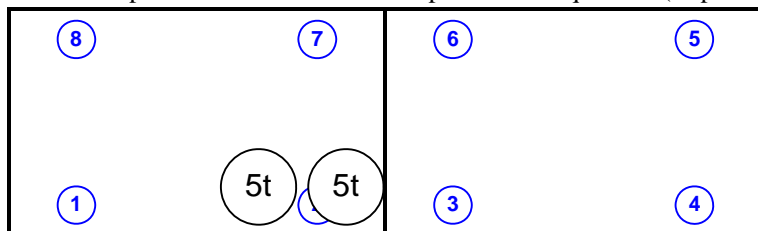


Figure 25



Figure 26

On constate que l'on a 20 kg en moins, il faut effectuer une correction sur l'angle n°02 de + 120 kg :

$$\Rightarrow \text{Correction} = \text{Erreur} \times \text{Portée W1} / \text{Valeur de la masse de contrôle}$$

$$= 20 \text{ kg} \times 60\,000 \text{ kg} / 10\,000 \text{ kg} = 120 \text{ kg}$$

On tabule la touche depuis l'écran précédent et on effectue la correction comme indiqué ci-dessous.

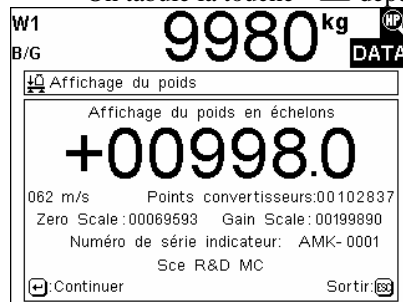


Figure 27

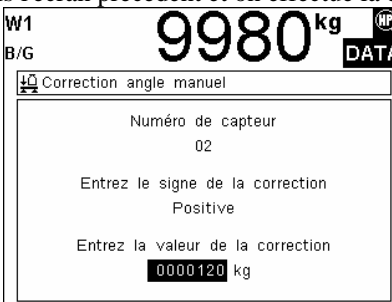


Figure 28



Figure 29

On déplace les 10 tonnes sur le capteur numérique n°3. (Réparties comme indiqué ci-dessous)

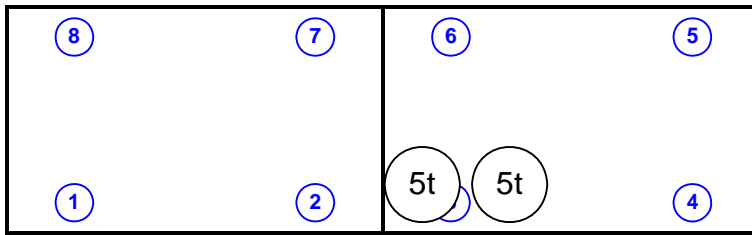


Figure 30

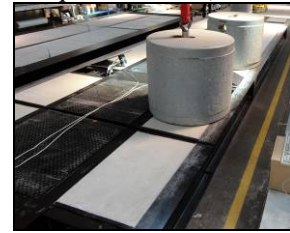



Figure 31

On constate que l'on a 10 kg en moins, il faut effectuer une correction sur l'angle n°03 de + 60 kg :

$$\Rightarrow \text{Correction} = \text{Erreur} \times \text{Portée W1} / \text{Valeur de la masse de contrôle}$$

$$= 10 \text{ kg} \times 60\,000 \text{ kg} / 10\,000 \text{ kg} = 60 \text{ kg}$$

On tabule la touche  depuis l'écran précédent et on effectue la correction comme indiqué ci-dessous.

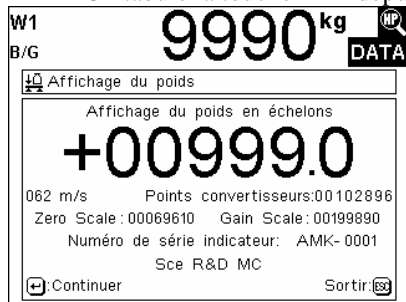


Figure 32

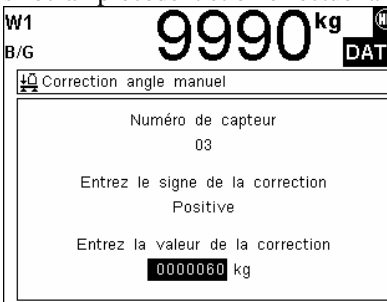


Figure 33

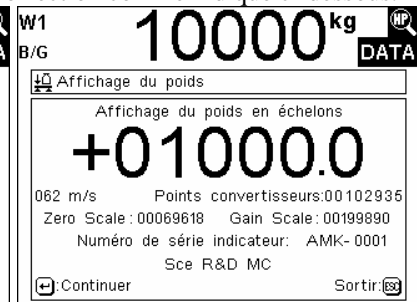


Figure 34

On renouvelle l'opération en déplaçant successivement les 10 tonnes sur les capteurs numériques n°4 à 8 (réparties comme indiqué ci-dessous) et en effectuant les corrections d'angle si nécessaire.

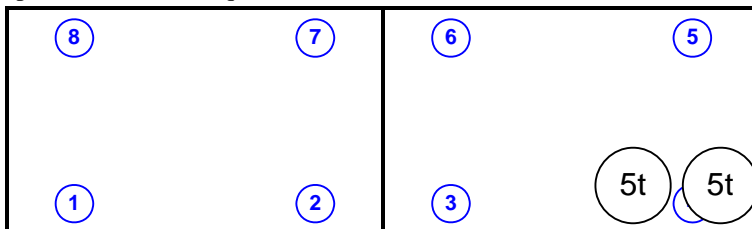


Figure 35

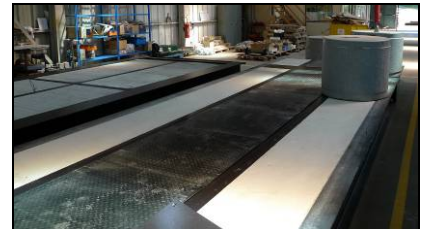


Figure 36

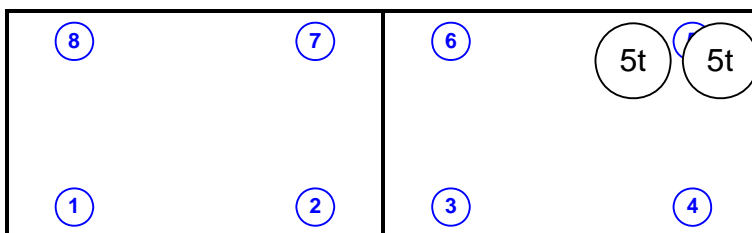


Figure 37

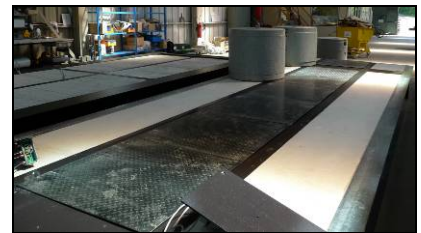


Figure 38

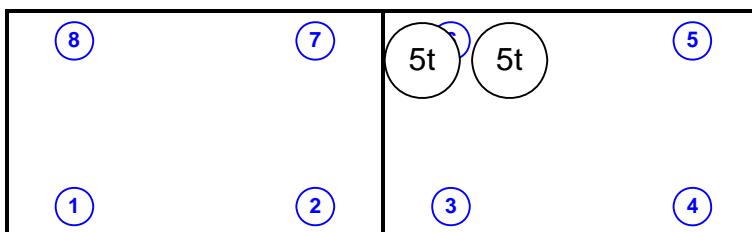


Figure 39



Figure 40

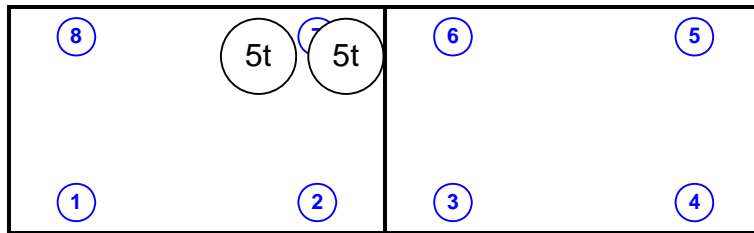


Figure 41



Figure 42

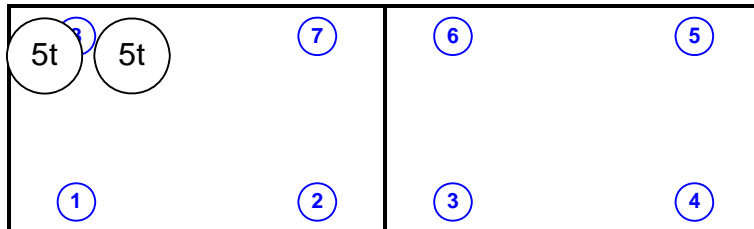



Figure 43



Figure 44

Une fois tous les angles vérifiés on sort de la fonction en tabulant la touche  et l'indicateur effectue une sauvegarde.

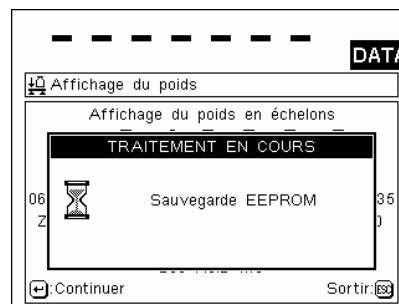


Figure 45

Remarques : On remarque que la valeur "**Zero Scale**" est légèrement modifiée au cours des différentes corrections d'angle. (Figure 24, Figure 29, Figure 34)
Cela vient du fait que l'indicateur corrige automatiquement la valeur de réglage du zéro lors d'une correction d'un angle d'un capteur numérique. Dans le cas d'une grosse correction d'angle d'un capteur numérique il peut toutefois être nécessaire d'effectuer de nouveau l'étalonnage du pont à vide. ("**Réglage du ZERO**")
De même si des grosses corrections d'angle ont été effectuées il peut être nécessaire d'effectuer une deuxième passe de correction d'angle.

3. "CORRECTION ANGLE SEMI-AUTO"

Cette fonction permet d'effectuer une correction sur un angle «trop fort» ou «trop faible» à la valeur de la masse de contrôle.

Pour cela on dépose 10 tonnes sur le capteur numérique n°1. (Réparties comme indiqué ci-dessous)

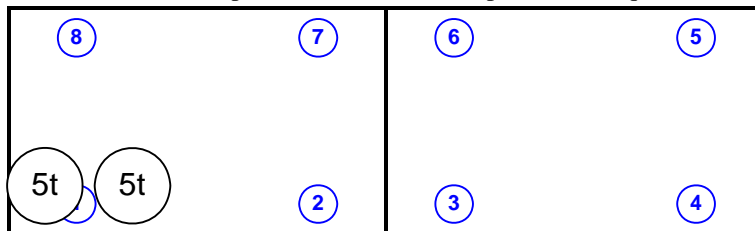


Figure 46



Figure 47

On constate que l'on a 14 kg en plus, il faut exécuter une correction sur l'angle n°01 à l'aide de la fonction "Correction angle semi-auto" comme indiqué ci-dessous.



Figure 48



Figure 49

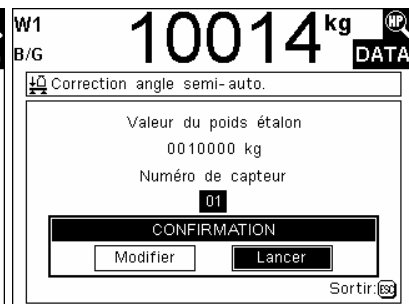


Figure 50

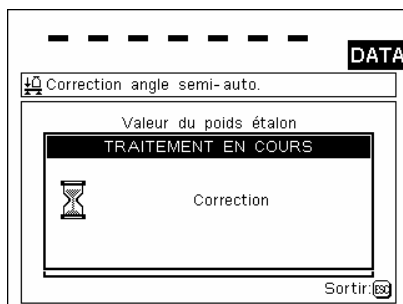


Figure 51

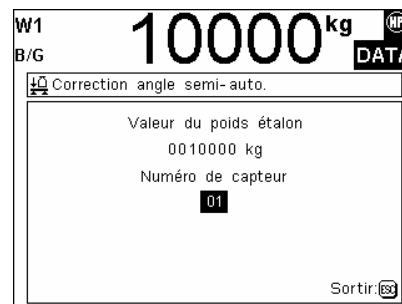


Figure 52

On déplace les 10 tonnes sur le capteur numérique n°2. (Réparties comme indiqué ci-dessous)

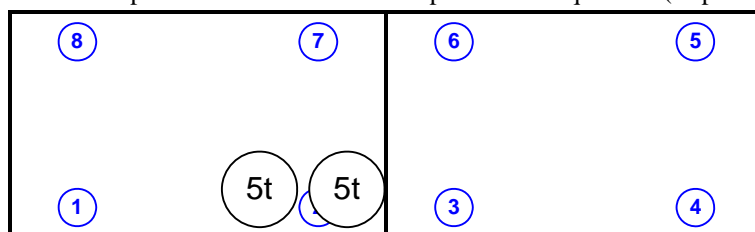


Figure 53



Figure 54

On constate que l'on a 20 kg en moins, il faut exécuter une correction sur l'angle n°02 comme indiqué ci-dessous.

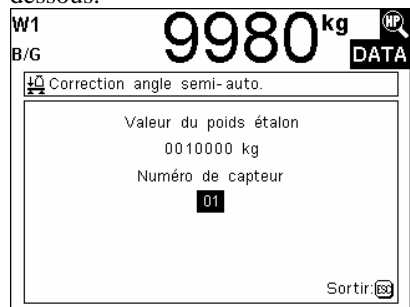


Figure 55

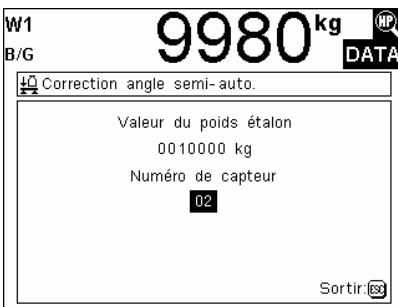


Figure 56

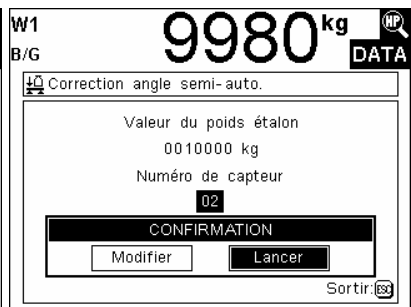


Figure 57

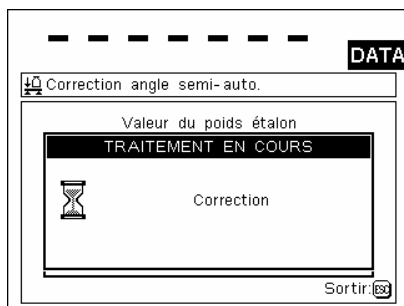


Figure 58

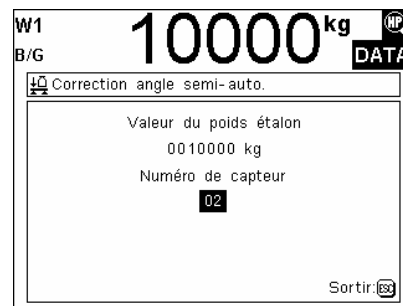


Figure 59

On renouvelle l'opération en déplaçant successivement les 10 tonnes sur les capteurs numériques n°3 à 8 (réparties comme indiqué ci-dessous) et en effectuant les corrections d'angle si nécessaire.

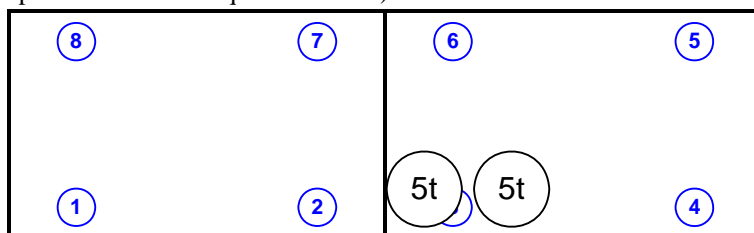


Figure 60

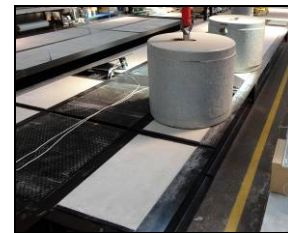


Figure 61

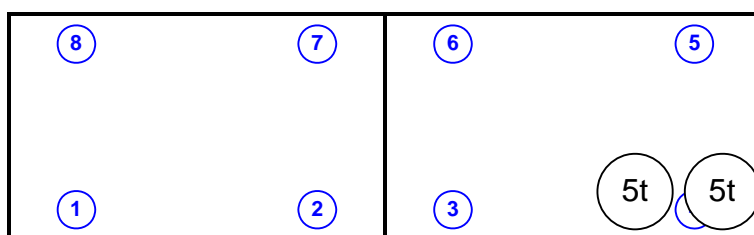


Figure 62

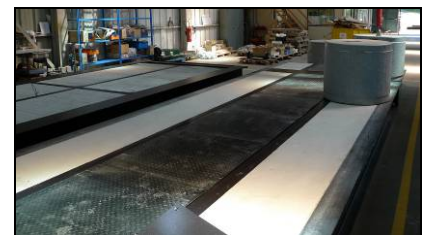


Figure 63

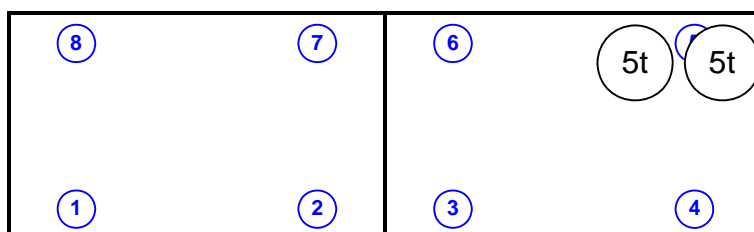


Figure 64

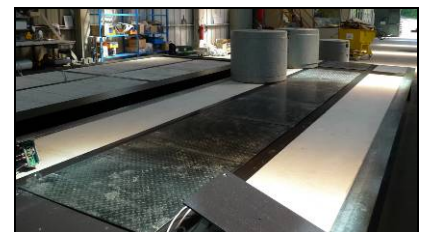


Figure 65

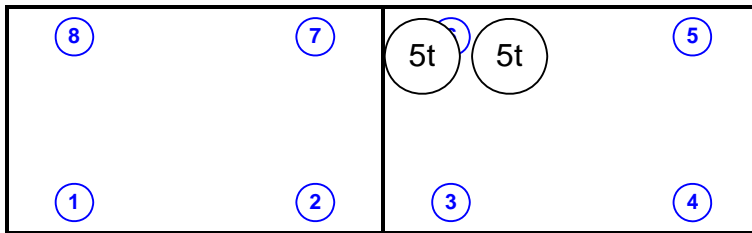


Figure 66



Figure 67

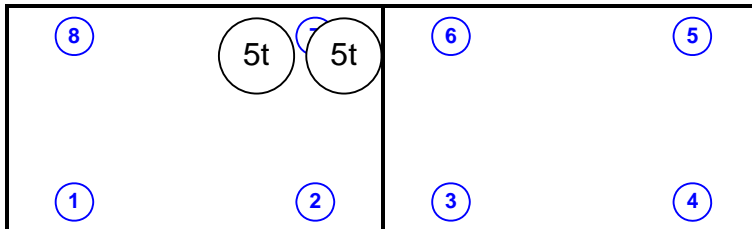


Figure 68



Figure 69

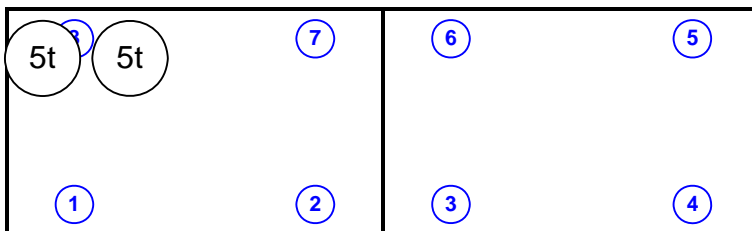



Figure 70



Figure 71

Une fois tous les angles vérifiés on sort de la fonction en tabulant la touche  et l'indicateur effectue une sauvegarde.

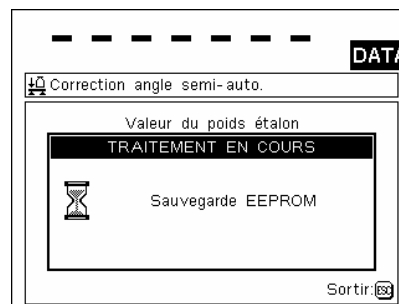


Figure 72

Remarques : L'indicateur corrige automatiquement la valeur de réglage du zéro "Zero Scale" lors d'une correction d'un angle d'un capteur numérique. Si des grosses corrections d'angle ont été effectuées il peut toutefois être nécessaire d'effectuer de nouveau l'étalonnage du pont à vide. ("**Réglage du ZERO**")

De même si des grosses corrections d'angle ont été effectuées il peut être nécessaire d'effectuer une deuxième passe de correction d'angle.

