

CERTIFICAT D'APPROBATION C.E. DE TYPE  
N° 93.00.611.016.0 DU 24 DECEMBRE 1993

Balance TESTUT  
modèles AP 1000 et AP 1001

**DELIVRE PAR :** Sous-direction de la métrologie (organisme notifié n° 0171), 22, rue Monge, 75005 Paris.

**EN APPLICATION :** Du décret n° 91-330 du 27 mars 1991 relatif aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique et de l'arrêté du 22 juin 1992 relatif aux procédures d'attestation de la conformité des instruments de pesage à fonctionnement non automatique, transposant dans le droit français la directive 90/384/C.E.E. du 20 juin 1990.

**DELIVRE A :** Société TESTUT, 855, rue de l'Horlogerie, BP 11, 62401 Béthune (France)

**CONCERNANT :** Deux balances électroniques, à équilibre automatique, à fonctionnement non automatique, mono-échelon ou à échelons multiples, à indication et impression du poids et du prix, destinées à l'étiquetage de prix et non destinées à la vente directe au public.

**CARACTERISTIQUES :**

Version à échelons multiples :

$n_1 \leq 3\ 000$	$e_1 \geq 2\text{ g}$	$\text{Max}_1 \leq 6\text{ kg}$
$n_2 \leq 3\ 000$	$e_2 \geq 5\text{ g}$	$\text{Max}_2 \leq 15\text{ kg}$
$T \leq -3\text{ kg}$ et $T \leq \text{Max}_1$		

Version mono-échelon :

$n \leq 3\ 000$	$e \geq 5\text{ g}$	$\text{Max} \leq 15\text{ kg}$
$T \leq -3\text{ kg}$		

Classe de précision III

**VALABLE JUSQU'AU :** 24 décembre 2003.

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 15 pages.

Tous les plans, schémas et notices sont déposés à la sous-direction de la métrologie sous le n° DA 18-237.

LE SOUS-DIRECTEUR DE LA METROLOGIE,

J. HUGOUNET

## ANNEXE AU CERTIFICAT N° 93.00.611.016.0

**Page 1/15** Les balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 sont des balances électroniques, à équilibre automatique, à fonctionnement non automatique, mono-échelon ou à échelons multiples, à indication et impression du poids et du prix, destinées à l'étiquetage de prix et non destinées à la vente directe au public.

Toutes les propriétés de ces instruments qu'elles soient décrites ou non, ne doivent pas être contraires à la législation en vigueur.

### 1) CARACTERISTIQUES

Les balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 sont composées de :

- Une cellule de pesage (plan n° 4) constituée par :
  - un dispositif récepteur de charge constitué d'un plateau reposant sur un support-plateau par l'intermédiaire d'amortisseurs ;
  - un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué d'un capteur à jauges de contrainte (cellule de pesée) qui peut être un capteur SCAIME modèle AC15 (plan n° 5) ou TED-DEA modèle 1046.15 (plan n° 6 et plan n° 7 du pont de jauges) ;
- un dispositif indicateur-calculateur logé dans un carter (plan n° 8), utilisant un convertisseur analogique-numérique de type double rampe géré par un microprocesseur et comportant :
  - 2 dispositifs afficheurs fluorescents, l'un alphanumérique, servant à l'affichage d'informations destinées à l'opérateur, l'autre numérique, destiné à l'affichage des indications primaires, poids, prix unitaire et prix à payer (plan n° 9) ;

- 2 claviers, l'un de 24 touches (plan n° 10) donnant accès aux fonctions de la balance, l'autre de 30 touches (plan n° 11) destiné exclusivement à appeler des prix unitaires mémorisés ou à introduire des textes ;
- 1 dispositif imprimeur intégré, à tête d'impression thermique (plan n° 12) délivrant des étiquettes autocollantes destinées à être apposées sur les préemballages ;
- sur le modèle AP 1001, une imprimante intégrée supplémentaire (plan n° 13) enroulant de manière continue sur un tambour le journal des pesées effectuées par la balance ;

- un câble de liaison reliant la cellule de pesée et le dispositif indicateur-calculateur (plan n° 14).

Les balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 sont équipées de :

- un dispositif de mise à niveau constitué de 4 pieds réglables,
- un dispositif indicateur de niveau,
- un dispositif de mise à zéro initiale,
- un dispositif semi-automatique de mise à zéro,
- un dispositif de maintien de zéro,
- un dispositif semi-automatique d'équilibrage de tare à effet soustractif,
- un dispositif de prédétermination de la tare,
- un dispositif stabilisateur d'affichage à mise en œuvre optionnelle,
- un dispositif d'entrée-sortie d'informations,
- un dispositif de connexion à une machine à emballer non visée par le présent certificat.

Page 2/15 **2) CONDITIONS PARTICULIERES  
DE CONSTRUCTION**

La partie de la balance comportant le dispositif récepteur de charge et le capteur d'une part, et le dispositif indicateur-calculateur d'autre part constituent un ensemble indissociable. Chacune de ces parties est identifiable par le numéro de série porté sur les plaques d'identification. Ce numéro doit être identique sur chaque plaque.

**3) CARACTERISTIQUES  
METROLOGIQUES**

Les principales caractéristiques métrologiques des balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 sont les suivantes :

Classe de précision III

$$\begin{array}{lll} n_1 \leq 3\,000 & e_1 \geq 2\text{ g} & \text{Max}_1 \leq 6\text{ kg} \\ n_2 \leq 3\,000 & e_2 \geq 5\text{ g} & \text{Max}_2 \leq 15\text{ kg} \end{array}$$

$$T \leq -3\text{ kg et } \leq \text{Max}_1$$

$$\begin{array}{l} du = 0,01\text{ F/kg de } 0,01 \text{ à } 999,99\text{ F/kg} \\ 0,10\text{ F/kg de } 1\,000 \text{ à } 9\,999,90\text{ F/kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} dp = 0,05\text{ F de } 0,00 \text{ à } 999,95\text{ F} \\ 0,10\text{ F de } 1\,000 \text{ à } 9\,999,90\text{ F} \end{array}$$

étendue de température :  $-10\text{ }^\circ\text{C}$  /  $+40\text{ }^\circ\text{C}$

tension d'alimentation nominale : 220 V.

Ces balances peuvent également se présenter sous la forme d'instruments mono-échelon. Dans ce cas, les caractéristiques sont :

$$\begin{array}{lll} n \leq 3\,000 & e \geq 5\text{ g} & \text{Max} \leq 15\text{ kg} \\ T \leq -3\text{ kg} \end{array}$$

D'autres unités de masse ou monétaires peuvent être utilisées en fonction des dispositions légales en vigueur dans les pays où la balance est installée.

**4) INTERFACES**

Les balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 peuvent être équipées :

- d'une interface de communication bidirectionnelle de type série RS232 ou boucle de courant permettant :
  - la communication selon protocole IP4V4 avec un ordinateur ou un autre périphérique disposant d'une interface de communication compatible, pour transferts de fichiers utiles aux opérations concernant la gestion des produits pesés ;
  - la communication selon protocole réservé avec un automate de contrôle final des balances en fin de construction.

Cette interface est conforme aux prescriptions de l'article 5.3.6.1 de la norme européenne EN 45501:1992.

- d'une interface de connexion avec une machine à emballer ne permettant aucune action sur le fonctionnement de la balance.

Page 3/15 **5) SCELLEMENTS**

Afin de protéger les composants qui ne peuvent être ni démontés ni réglés par l'utilisateur et d'assurer l'indissociabilité des parties constitutives, les balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 sont pourvues d'un dispositif de scellement décrit par le plan de scellement n° 15.

La marque devant figurer sur les scellements peut être :

- soit la marque du constructeur stipulée dans un système qualité approuvé par un organisme notifié (Annexe II, point 2.3 de la directive 90/384/C.E.E. du 20 juin 1990, Article 4 du décret n° 91-330 du 27 mars 1991).
- soit une marque officielle d'un Etat membre de la C.E.E. ou de tout autre signataire de l'accord instituant l'Espace Economique Européen.

**6) INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES**

Les plaques d'identification, scellées ou autodestructibles, apposées sur la cellule de pesage et le dispositif indicateur-calculateur des balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 (plans n<sup>os</sup> 16 et 17) portent au moins les indications suivantes :

- la marque d'identification T62 ou le nom de la société TESTUT,
- la référence du modèle et le numéro de série de l'instrument,
- les caractéristiques métrologiques,
- le numéro et la date du présent certificat d'approbation CE de type,
- la classe de précision.

De plus, un emplacement, qui peut être une plaque de poinçonnage, permet le marquage CE de conformité.

Les caractéristiques métrologiques, et la mention "INTERDIT POUR LA VENTE DIRECTE AU PUBLIC" doivent être répétées à proximité des dispositifs afficheurs d'indications primaires.

La plaque d'identification peut également porter l'indication de la valeur de la charge limite et la mention "INTERDIT POUR LA VENTE DIRECTE AU PUBLIC".

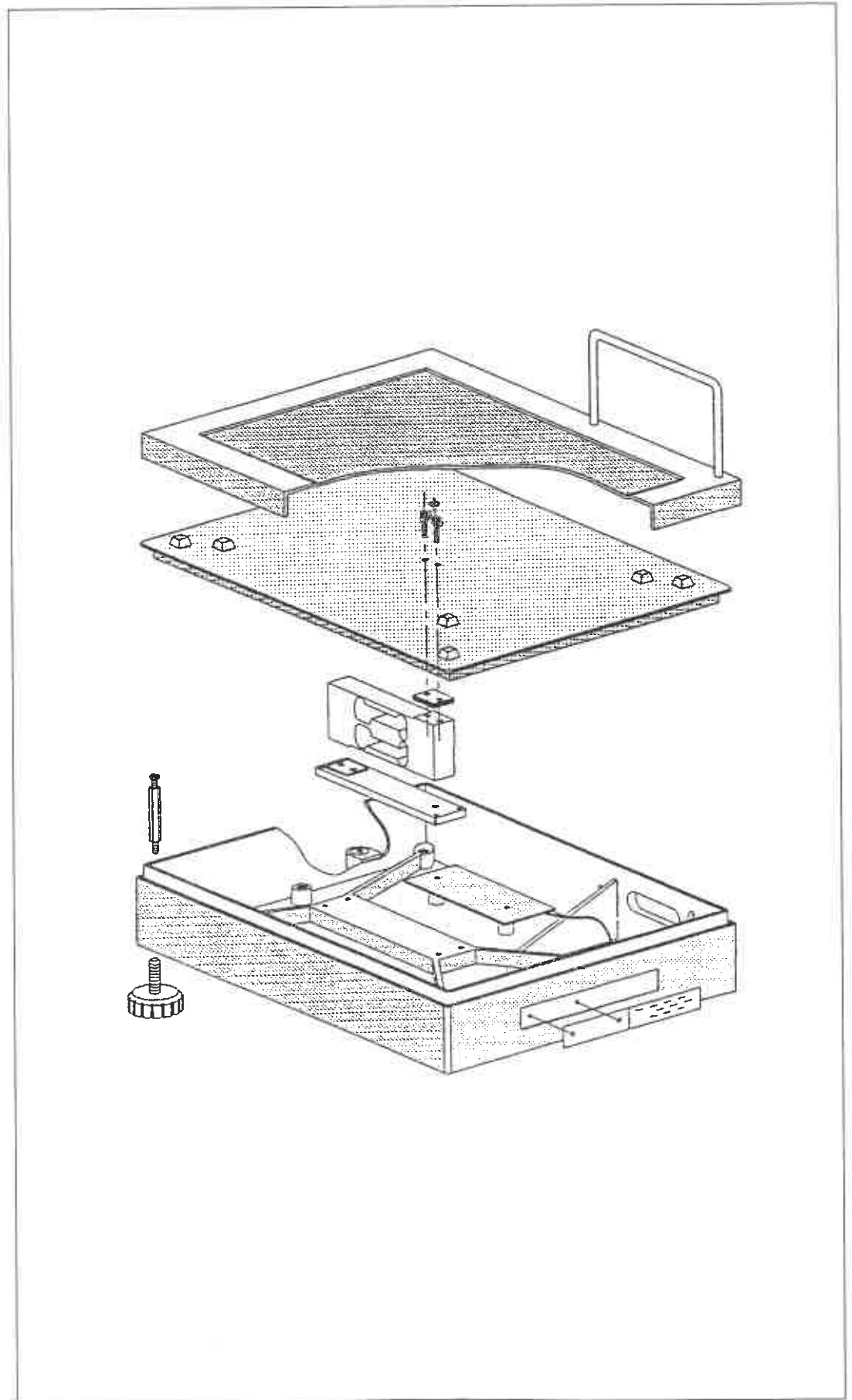
**7) CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION**

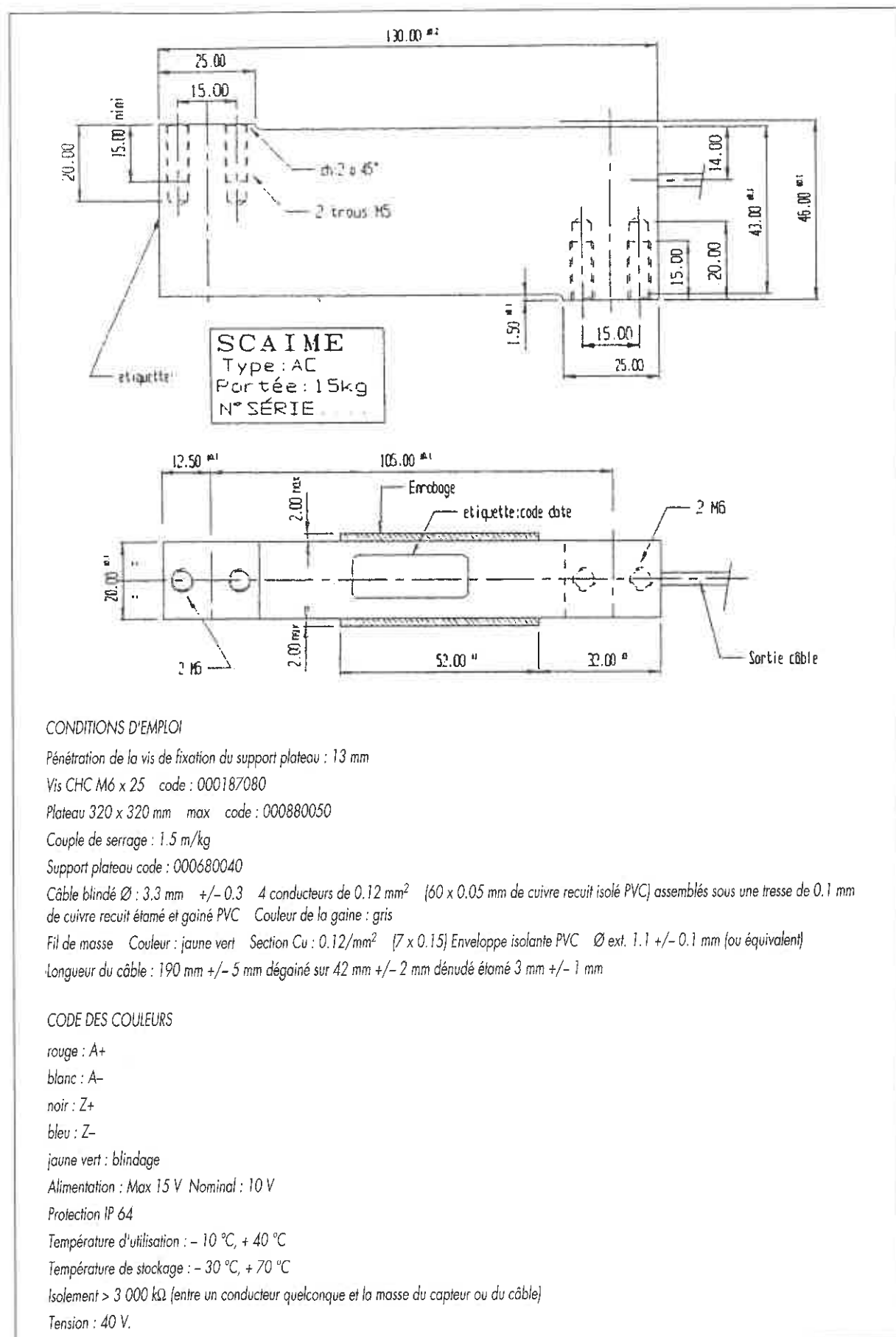
L'impression en dessous de la portée minimale est impossible.

Le présent certificat ne couvre pas l'utilisation de cet instrument dans une configuration d'instrument de pesage à fonctionnement automatique.

**8) REMARQUE**

Les balances TESTUT modèles AP 1000 et AP 1001 faisant l'objet du présent certificat peuvent être commercialisées sous la marque TESTUT ou sous d'autres marques.





## CONDITIONS D'EMPLOI

Pénétration de la vis de fixation du support plateau : 13 mm

Vis CHC M6 x 25 code : 000187080

Plateau 320 x 320 mm max code : 000880050

Couple de serrage : 1.5 m/kg

Support plateau code : 000680040

Câble blindé  $\varnothing$  : 3.3 mm  $\pm$  0.3 4 conducteurs de 0.12 mm<sup>2</sup> (60 x 0.05 mm de cuivre recuit isolé PVC) assemblés sous une trasse de 0.1 mm de cuivre recuit étamé et gainé PVC Couleur de la gaine : gris

Fil de masse Couleur : jaune vert Section Cu : 0.12/mm<sup>2</sup> (7 x 0.15) Enveloppe isolante PVC  $\varnothing$  ext. 1.1  $\pm$  0.1 mm (ou équivalent)

Longueur du câble : 190 mm  $\pm$  5 mm dégainé sur 42 mm  $\pm$  2 mm dénudé étamé 3 mm  $\pm$  1 mm

## CODE DES COULEURS

rouge : A+

blanc : A-

noir : Z+

bleu : Z-

jaune vert : blindage

Alimentation : Max 15 V Nominal : 10 V

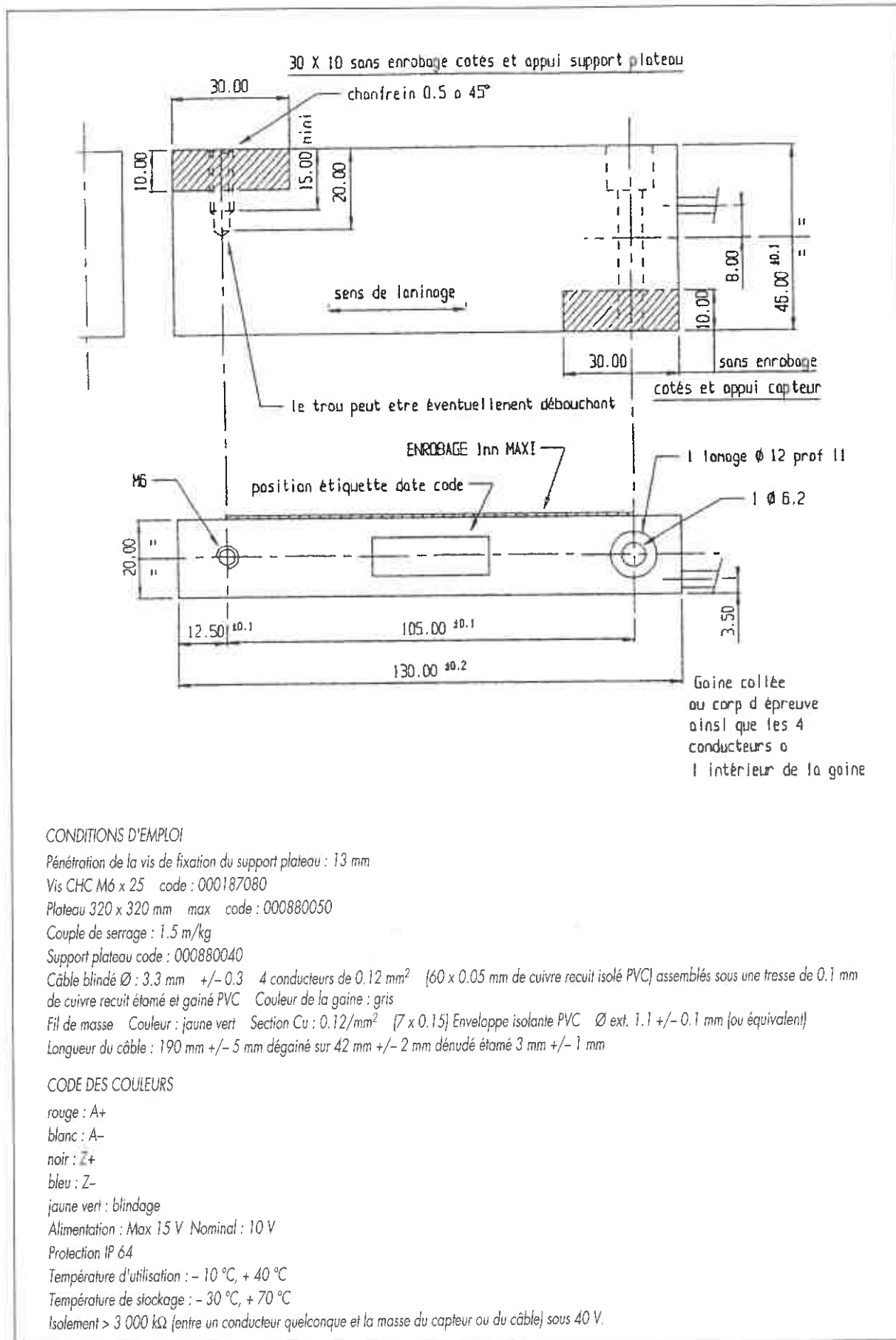
Protection IP 64

Température d'utilisation : - 10 °C, + 40 °C

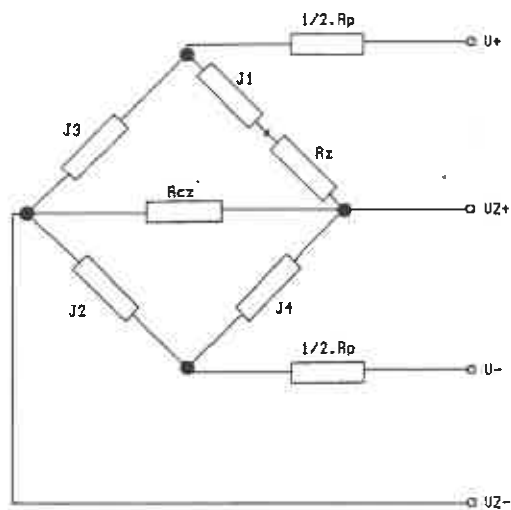
Température de stockage : - 30 °C, + 70 °C

Isolement > 3 000 k $\Omega$  (entre un conducteur quelconque et la masse du capteur ou du câble)

Tension : 40 V.



Page 7/15 SCHEMA DU PONT DE JAUGES DES CAPTEURS UTILISES  
SUR LES BALANCES TESTUT AP 1000 ET AP 1001 - Plan n° 7



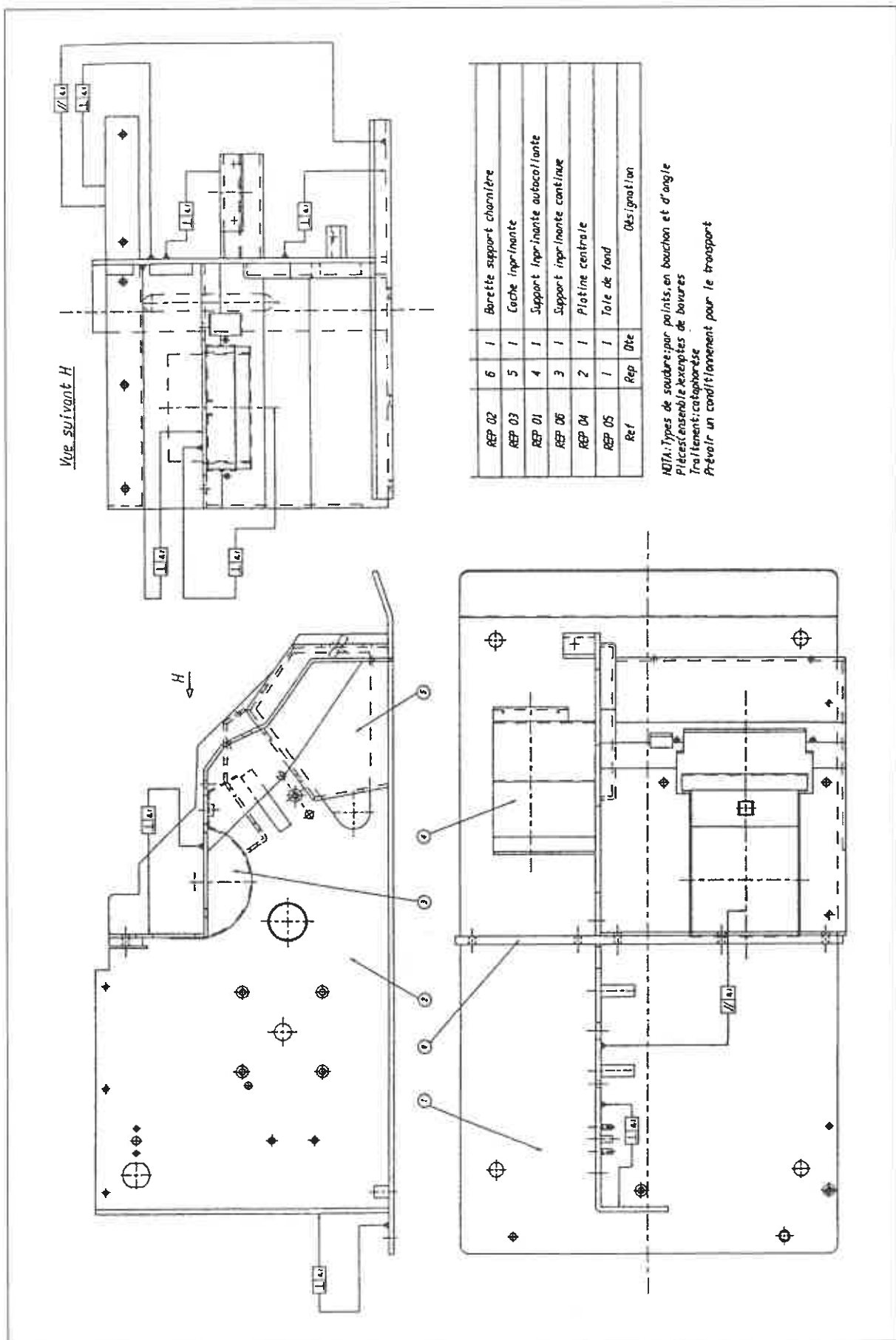
J1 à J4: résistances du  
pont de jauges

Rz , Rcz: résistances  
de zero

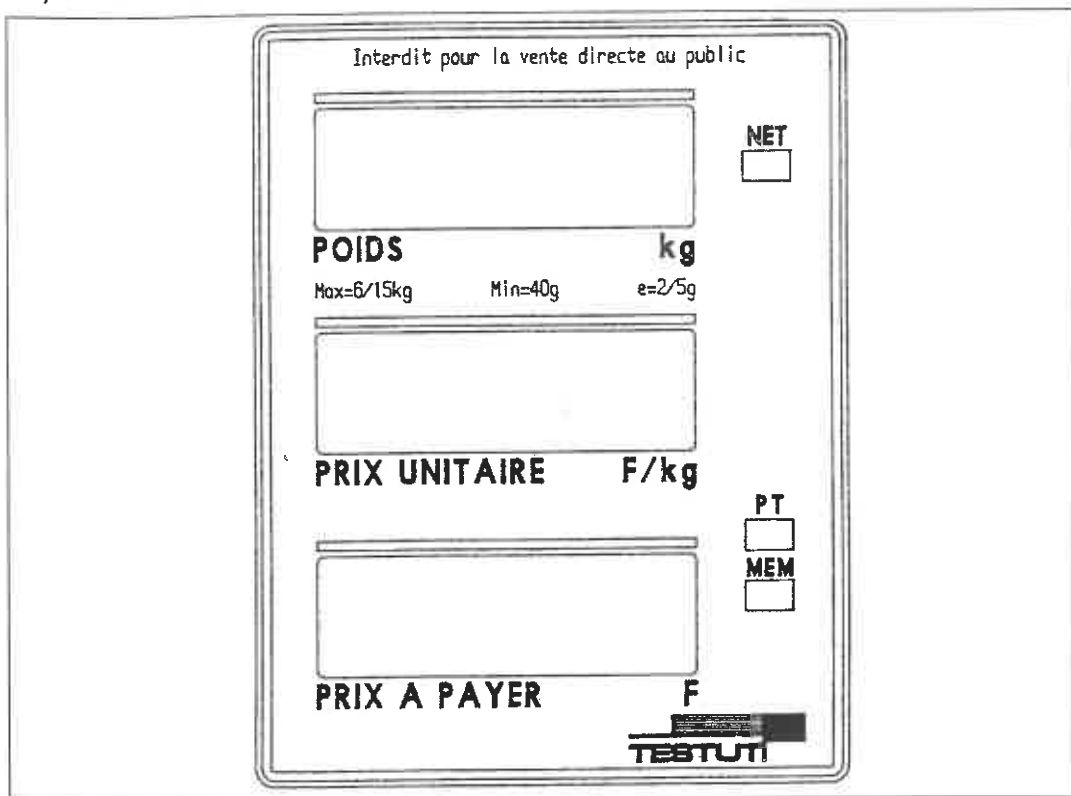
Rp : résistances de  
compensation de pente

CALAGE DE ZERO	: $\pm 100 \mu V$
SENSIBILITE	: $1,5 \text{ mV/V} \pm 6\%$ à charge nominale
ALIM. NOMINALE	: 10 V
ALIM. MAXIMALE	: 15 V
IMPEDANCE D'ENTREE	: 420 ohms $\pm 20$ ohms
IMPEDANCE DE SORTIE	: 350 ohms $\pm 5$ ohms.

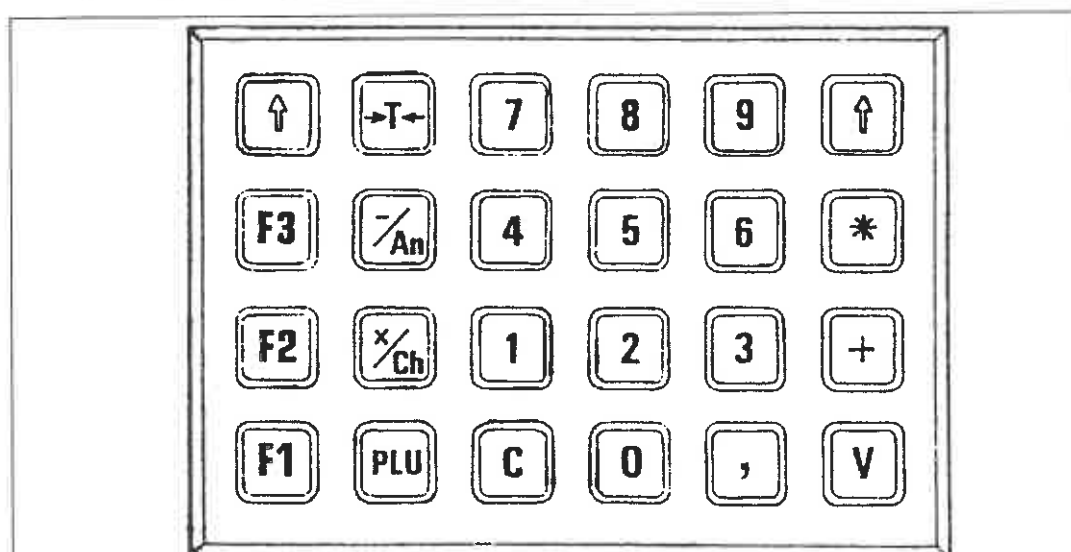




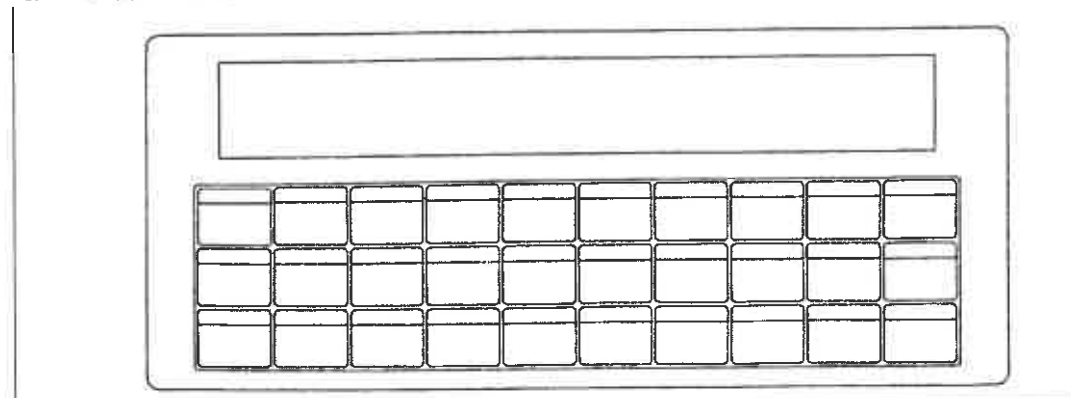
Page 9/15 FAÇADE AFFICHAGE PRINCIPAL - Plan n° 9

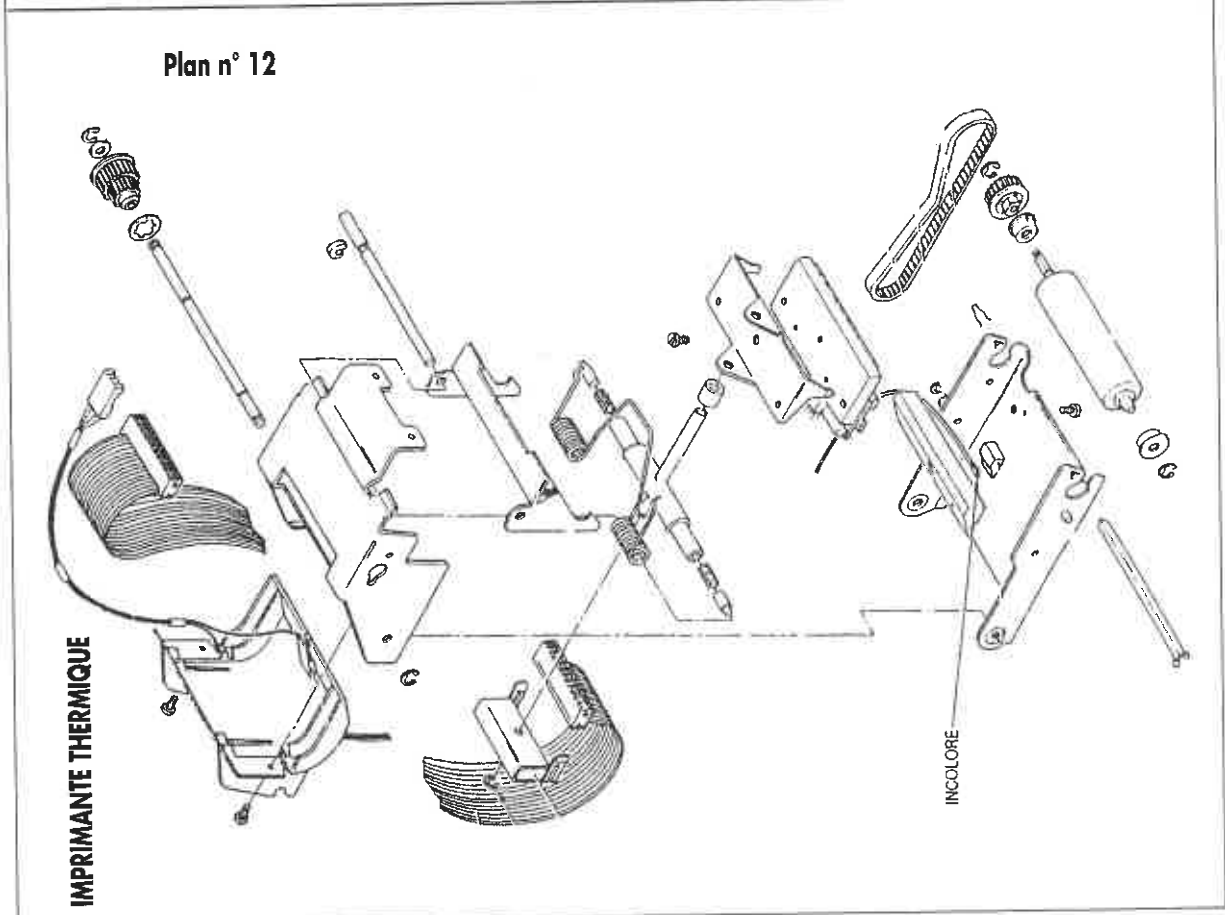
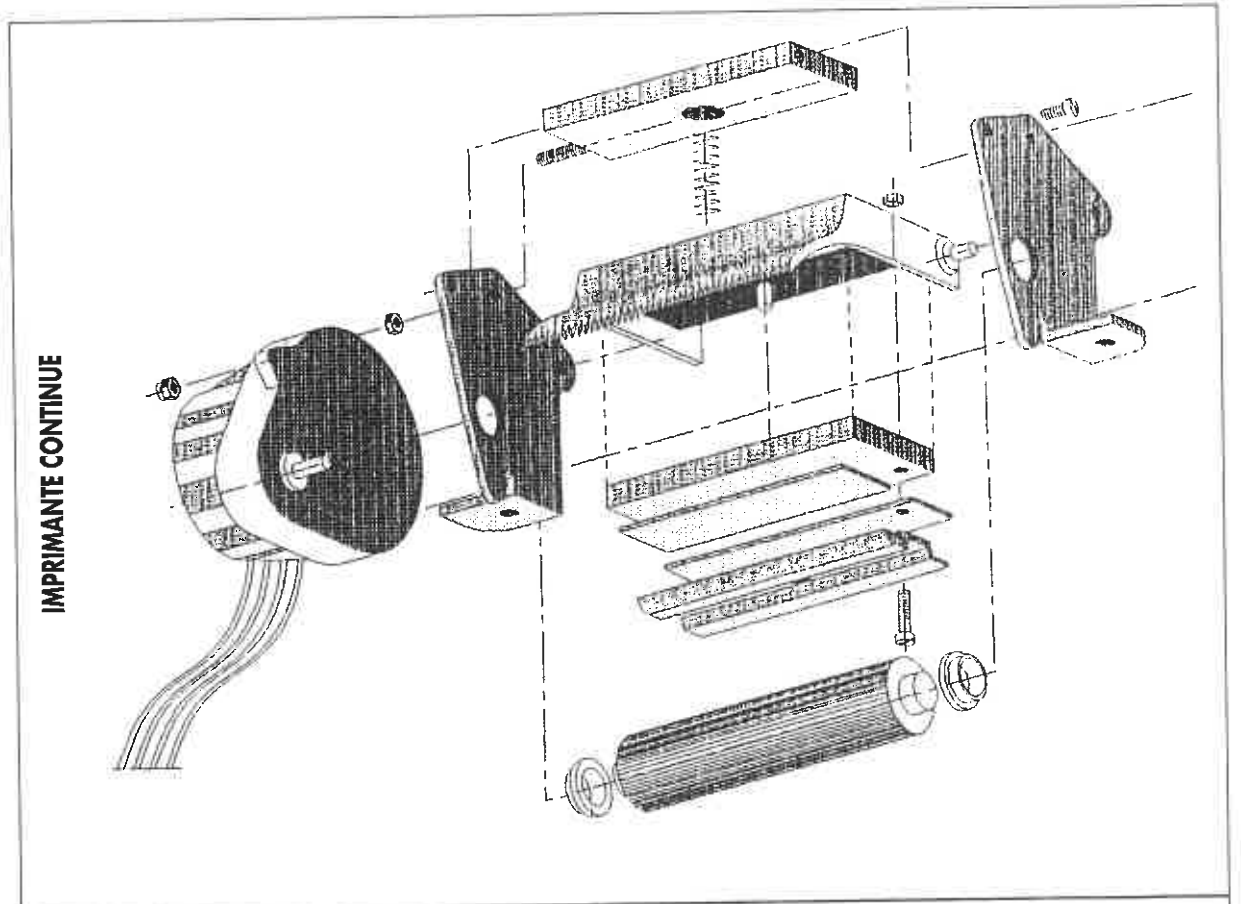


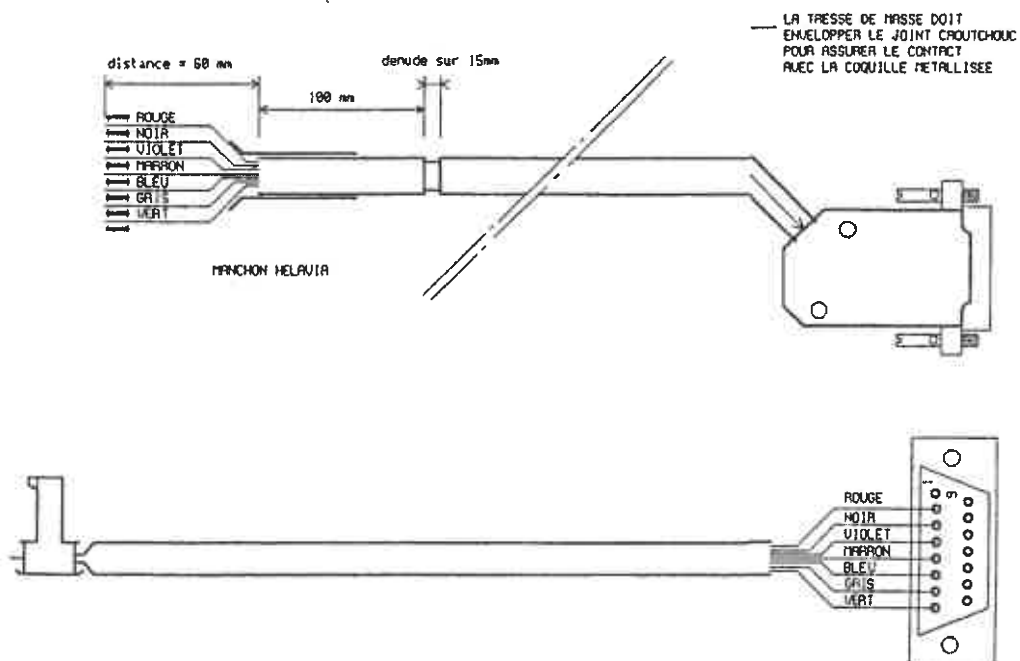
Page 10/15 CLAVIER 24 TOUCHES - Plan n° 10



CLAVIER 30 TOUCHES - Plan n° 11

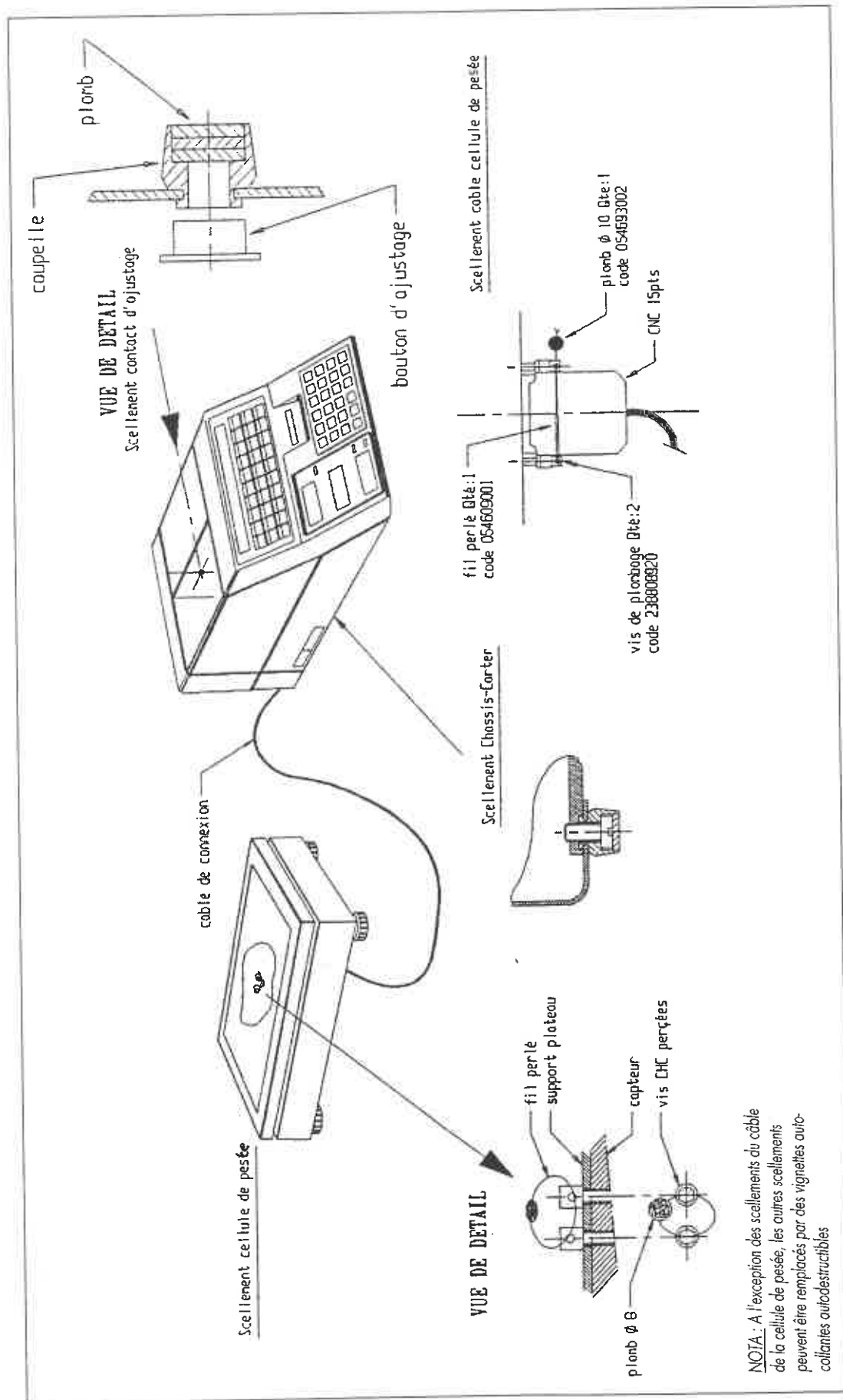






238808920	2	vis de plombage
.	.	.
000109950	1	manchon helavia N3
000110720	2	cable blinde
000336870	1	coquille metallisee
000371580	1	cnc m SUBD 15 pts soude
000337370	1	cnc f 7pts hel4
code	Quant	LIBELLE

A	modif code vis + coquille
IND	MODIFICATIONS




Page 14/15 **PLAQUE D'IDENTIFICATION AP 1000 ET AP 1001 - PLAQUE AUTOCOLLANTE AUTODESTRUCTIBLE**  
Plan n° 16

AP 1000


TESTUT Type:AP 1000 N° .....	220V 50Hz
Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg	
	Certificat N°....du / /

AP 1001


TESTUT Type:AP 1001 N° .....	220V 50Hz
Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg	
	Certificat N°....du / /

Plaque avec Plomb de Scellement

AP 1000


○	TESTUT Type:AP 1000 N° .....	220V 50Hz
○	Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg	
		Certificat N°....du / /

AP 1001


○	TESTUT Type:AP 1001 N° .....	220V 50Hz
○	Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg	
		Certificat N°....du / /

**PLAQUE D'IDENTIFICATION DE LA CELLULE DE PESAGE**  
**PLAQUE AUTOCOLLANTE AUTODESTRUCTIBLE**

AP 1000


TESTUT Type:AP 1000 N° .....
Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg
 Certificat N°....du / /

AP 1001


TESTUT Type:AP 1001 N° .....
Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg
 Certificat N°....du / /

Plaque avec Plomb de Scellement

AP 1000

○	TESTUT Type:AP 1000 N° .....
○	Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg
	 Certificat N°....du / /

AP 1001

○	TESTUT Type:AP 1001 N° .....
○	Max=6/15kg Min=40g e=2/5g T=3.000kg
	 Certificat N°....du / /

