

**Certificat d'examen de type  
n° F-06-C-1611 du 20 novembre 2006**

**Organisme désigné par  
le Ministère chargé de l'Industrie  
par arrêté du 22 août 2001**

**DDC/22/G011542-D1**

**Dispositif de libre service HECTRONIC  
à post-paiement différé type HECFLEET NT  
avec dispositif de mémorisation sécurisé**

-----

Le présent certificat d'examen de type correspondant à une demande d'examen de type d'effet national introduite antérieurement au 30 octobre 2006 est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments mesureurs volumétriques de liquides autres que l'eau, du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la C.E.E. au contrôle des compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires et de la Recommandation internationale R 117 de l'Organisation internationale de métrologie légale relative aux ensembles de mesure de liquides autres que l'eau.

**FABRICANT :**

HECTRONIC GmbH, Allmendstrasse 15, D-79848 Bonndorf, Allemagne

**DEMANDEUR :**

HECTRONIC France, 5 boulevard de Créteil, 94100 Saint-Maur-des-Fossés

**CARACTERISTIQUES :**

Le dispositif de libre service HECTRONIC à post-paiement différé type HECFLEET NT faisant l'objet du présent certificat est destiné à être associé à des ensembles de mesurage routiers en vue de leur utilisation en libre service en mode non surveillé avec post-paiement différé.

Les ensembles de mesurage routiers associés au dispositif de libre service HECTRONIC à post-paiement différé type HECFLEET NT doivent avoir fait l'objet d'un certificat d'examen de type et être équipés de dispositifs calculateurs-indicateurs électroniques utilisant le protocole de communication LON IFSF.

Le dispositif de libre-service faisant l'objet du présent certificat comprend :

- une alimentation électrique principale 230 V AC secourue par une batterie,

- un clavier d'interface avec l'utilisateur permettant notamment de sélectionner l'ensemble de mesurage routier,
- un écran d'affichage permettant notamment d'indiquer à l'utilisateur l'ensemble de mesurage routier sélectionné, les messages d'aide à l'utilisation ainsi que les messages d'erreurs,
- un lecteur de cartes codées,
- un boîtier d'interface avec les ensembles de mesurage routiers,
- un dispositif imprimeur de tickets HECTRONIC type 2360.30.007.xx destinés à l'utilisateur (xx caractérise le niveau d'évolution de la version lorsque cette évolution n'a pas d'incidence sur les caractéristiques métrologiques),
- un dispositif de mémorisation des données de mesurage constitué d'une carte mémoire flash,
- un module principal PC/104 assurant la gestion de l'ensemble.

Les informations principales mémorisées pour chaque transaction au niveau de la carte flash sont :

- Ø la date et l'heure de la transaction,
- Ø l'identification du dispositif de libre service,
- Ø le numéro de la carte codée utilisée,
- Ø le kilométrage (lorsque demandé),
- Ø le numéro chronologique de la transaction,
- Ø le numéro de la pompe,
- Ø le numéro du pistolet,
- Ø le volume délivré,
- Ø le type de carburant délivré,
- Ø le prix unitaire,
- Ø le taux de TVA,
- Ø le prix à payer,

Les informations principales imprimées sur le ticket pour chaque transaction sont :

- Ø la date et l'heure de la transaction,
- Ø l'identification du dispositif de libre service,
- Ø le numéro chronologique de la transaction,
- Ø le numéro de la carte codée utilisée,
- Ø le type de carburant délivré,
- Ø le numéro de la pompe,
- Ø le volume délivré,
- Ø le prix à payer,
- Ø le montant de TVA,
- Ø le kilométrage (en option).

Le dispositif d'impression soumis au contrôle de l'Etat doit imprimer la mention « Données métrologiques entre (\*) » en en-tête du ticket. Les informations métrologiques suivantes : type de carburant délivré, numéro de pompe, volume délivré et prix à payer doivent apparaître entre étoiles sur le ticket.

Si d'autres indications sont mémorisées dans la carte flash, elles ne doivent pas entraver la bonne lecture des informations décrites ci-dessus, ni être en contradiction avec celles ci.

Les échelons des grandeurs mémorisées et imprimées sont les suivantes :

- échelon de volume : 0,01 L
- échelon de prix unitaire : 0,001 €
- échelon de prix à payer : 0,01 €

#### **SCELLEMENTS :**

La carte flash est scellée au moyen d'une équerre en métal qui empêche son extraction et sur laquelle est apposée une étiquette autocollante destructible par arrachement.

Sur la plaque d'identification est apposée une étiquette autocollante destructible par arrachement qui comporte la marque de vérification primitive.

#### **CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :**

Le raccordement du dispositif de libre service HECTRONIC à post-paiement différé type HECFLEET NT aux dispositifs calculateurs-indicateurs des volumes et des prix associés ne doit en aucun cas faire obstacle à la vérification des ensembles de mesurage routiers auxquels il est raccordé.

#### **CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION :**

Les températures d'utilisation de ce dispositif correspondent à la classe d'environnement C telle que définie au paragraphe A2 de l'annexe A de la recommandation internationale R 117 de l'Organisation internationale de métrologie légale relative aux ensembles de mesure de liquides autres que l'eau.

#### **INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

La plaque d'identification se présente sous la forme d'une étiquette autocollante destructible par arrachement, située sur la face latérale de la borne.

Cette plaque comporte un emplacement réservée à l'apposition de la marque de vérification primitive.

#### **CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :**

##### **1. Vérification primitive**

La vérification primitive peut être réalisée en une seule phase sur site.

Cette vérification consiste à :

- vérifier la conformité des versions logiciels avec les éléments définis dans la notice descriptive annexée au présent certificat. Le fichier FCCIFSF.dll a pour somme de contrôle 12bb (hex) et le fichier HectronicReceiptPrinter.dll a pour somme de contrôle 741e (hex),
- simuler une transaction en post-paiement différé et s'assurer que les indications du ticket client sont conformes aux données simulées, les indications à vérifier étant le type de carburant délivré, le numéro de pompe, le volume délivré et le prix à payer,

- déconnecter le boîtier d'interface de l' (ou des) ensemble(s) de mesurage pendant une transaction. S'assurer que le dispositif de libre-service interdit toute utilisation ultérieure de l'ensemble de mesurage. Vérifier qu'au terme de la distribution en reconnectant le boîtier d'interface avec le (ou les) ensemble(s) de mesurage le dispositif se remet automatiquement en service et fonctionne normalement. En particulier, il convient de vérifier que la mémorisation et l'impression des données relatives à cette transaction a eu lieu correctement,
- simuler l'absence de papier au niveau de l'imprimante sécurisée. S'assurer que le dispositif de libre service continue à fonctionner normalement et que l'opérateur est averti de l'absence de ticket par l'affichage du message « Imprimante non dispo » sur l'écran graphique puis par le message « Imprimante non prête, ré-essayez » après introduction de la carte client,
- générer une coupure d'alimentation électrique avant une transaction et s'assurer que le dispositif de libre service se met hors service,
- générer une coupure d'alimentation électrique pendant une transaction. Vérifier que l'alimentation de secours prend le relais et s'assurer que le dispositif de libre-service se met hors service. Après rétablissement de l'alimentation et arrêt de la (ou des) distribution(s) en cours, les indications relatives aux transactions interrompues doivent pouvoir être imprimées.

## 2- Vérification périodique

Les essais de la vérification périodique comprennent les essais définis ci-dessus pour la vérification primitive.

### DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire National de métrologie et d'Essais (LNE) sous la référence DDC/22/G011542-D1, chez le demandeur et chez le fabricant.

### VALIDITE :

Le présent certificat est valable jusqu'au 29 octobre 2016.

### REMARQUE :

Le dispositif de libre service HECTRONIC type HECFLEET NT respecte les exigences réglementaires lorsqu'il est associé au dispositif imprimeur de tickets HECTRONIC type 2360.30.007.xx capable de fonctionner dans les conditions d'environnement climatiques et mécaniques correspondant à la classe d'environnement C telle que définie au paragraphe A2 de l'annexe A à la Recommandation internationale R 117 de l'Organisation internationale de métrologie légale relative aux ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau. A cet effet, le demandeur établit une liste des dispositifs imprimeurs de tickets répondant à ces conditions qu'il identifie sous la désignation de type précitée. Cette liste est maintenue à la disposition du LNE, des organismes désignés pour la vérification primitive et des directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement. Elle est susceptible d'évoluer sous la responsabilité du demandeur.

**ANNEXES :**

Annexe 1 : Notice descriptive,

Annexe 2 : Vue d'ensemble et plaque d'identification,

Annexe 3 : Plan de scellement,

Annexe 4 : Détail des données mémorisées sur le journal électronique.

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER  
Directrice Développement et Certification  
le 20 novembre 2006

## **Annexe 1 au certificat d'examen de type n° F-06-C-1611 du 20 novembre 2006**

### **Dispositif de libre service HECTRONIC à post-paiement différé type HECFLEET NT avec dispositif de mémorisation sécurisé**

#### **Notice descriptive**

#### **1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF DE LIBRE SERVICE**

Le dispositif de libre service HECTRONIC type HECFLEET NT est conçu pour opérer en mode non surveillé en tant que dispositif de libre service à post-paiement différé. Il autorise la livraison de carburant à des utilisateurs porteurs de cartes codées.

#### **2. PROCEDURES D'ENREGISTREMENT D'UNE TRANSACTION ET D'IMPRESSION DU TICKET CLIENT**

Toute demande de transaction fait l'objet d'une autorisation de la part du système de gestion du dispositif libre service HECTRONIC type HECFLEET NT. L'autorisation reçue, la transaction peut débiter.

Une fois la transaction en post paiement différé non surveillée réalisée, son enregistrement se déroule de la manière suivante :

- les données sont transmises vers la carte électronique et contrôlées à l'aide du logiciel FCC.DLL,
- le logiciel FCC.DLL calcule une nouvelle somme de contrôle (CRC 16) qui sera comparée à l'originale. Le champ des données contrôlées couvre les informations suivantes :
  - numéro de pompe,
  - numéro de pistolet,
  - volume délivré,
  - prix à payer,
  - prix unitaire.
- les données sont ensuite sauvegardées dans le journal électronique ainsi que dans la mémoire de type Flash de la carte électronique,
- dans les deux types de sauvegarde, un contrôle du caractère CRC 16 est effectué,
- après validation de l'enregistrement, la transaction est acquittée. Un ticket peut être édité sur demande, il présente entre autres les informations métrologiques suivantes entre étoiles :
  - type de carburant délivré,
  - numéro de pompe,
  - volume délivré,
  - prix à payer.

La mention « Données métrologiques entre (\*) » apparaît en haut du ticket.

**Exemple de ticket :**

```
STATION XX
AERODROME DE
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Tel.: XX XX XX XX XX

--Ticket client--
Données métrologiques entre (*)
Date: 21/09/2006 09:10:17
N° HecFleet: A3
N° ticket: 37
C=710096400851001330
* -- JET A1 --
*N° de pompe      2 *
*Quantité        L  1,00*
*Montant          EUR 1,30*
Incl. TVA 19,60% EUR 0,21

XX
VOUS REMERCIE
```

- une nouvelle transaction sur le distributeur en question peut avoir lieu.

A chaque action de sauvegarde des informations dans le journal électronique, le système contrôle le bon fonctionnement de la carte mémoire Flash. En cas de problème, l'appareil passe en mode « Hors service ».

De plus, la mention « Erreur P&M » est imprimée et les indications métrologiques ne sont plus spécifiées sur le ticket dès que le contrôle du caractère CRC 16 fait apparaître une erreur.

A chaque action de sauvegarde d'informations dans le journal électronique, le système contrôle la place disponible en mémoire sur la carte. Dès que la capacité de la carte est atteinte, l'appareil passe en mode « Hors service » et aucune transaction n'est alors possible.

### 3. PROCEDURE DE RELECTURE DES DONNEES SAUVEGARDEES

La lecture des données sauvegardées sur la carte mémoire Flash du journal électronique peut être effectuée à partir d'un programme accessible par l'exploitant sur le dispositif de libre-service. Ce programme porte le numéro 57.

Le ticket émis par l'appareil se présente sous la forme ci-dessous et sa signification est détaillée en annexe 4 de ce même certificat :

```
STATION XX
AERODROME DE
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Tel.: XX XX XX XX XX

- TRANSACTIONS ENREGISTREES -
Date: 26/09/2006 15:00:07
N° HecFleet: A1
C=70717859999999999999

C=710096400851001330 AT
0040 20060921 094059 2 1 0,21
0401 1,304 0,04 0,27
```

#### 4. TRACABILITE

La version du logiciel métrologique implanté dans le dispositif libre-service HECTRONIC type HECFLEET NT au niveau de la carte microprocesseur du module principal est identifiée par les références suivantes :

FCC.DLL : identifié par

- Nom du fichier : FCCIFSF.dll
- Date et heure du fichier : 15/09/2006 17:07:00
- Taille du fichier en Bytes : 41984
- Une somme de contrôle de type CRC 16 calculée sur toute la valeur binaire du fichier : 12bb

PRT.DLL : Identifié par

- Nom du fichier : HectronicReceiptPrinter.dll
- Date et heure du fichier : 13/01/2006 15:59:00
- Taille du fichier en octets : 9216
- Une somme de contrôle de type CRC 16 calculée sur toute la valeur binaire du fichier : 741e

Ces références apparaissent sur un ticket qui peut être délivré sur demande par le programme exploitant n° 5 de l'appareil et se présente sous la forme ci-dessous :



```
STATION XX
AERODROME DE
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Tel.: XX XX XX XX XX

----- F C C . D L L -----
File name: FCCIFSF.dll
File date: 15/09/2006 17:07:00
File size: 41984
Checksum: 12bb

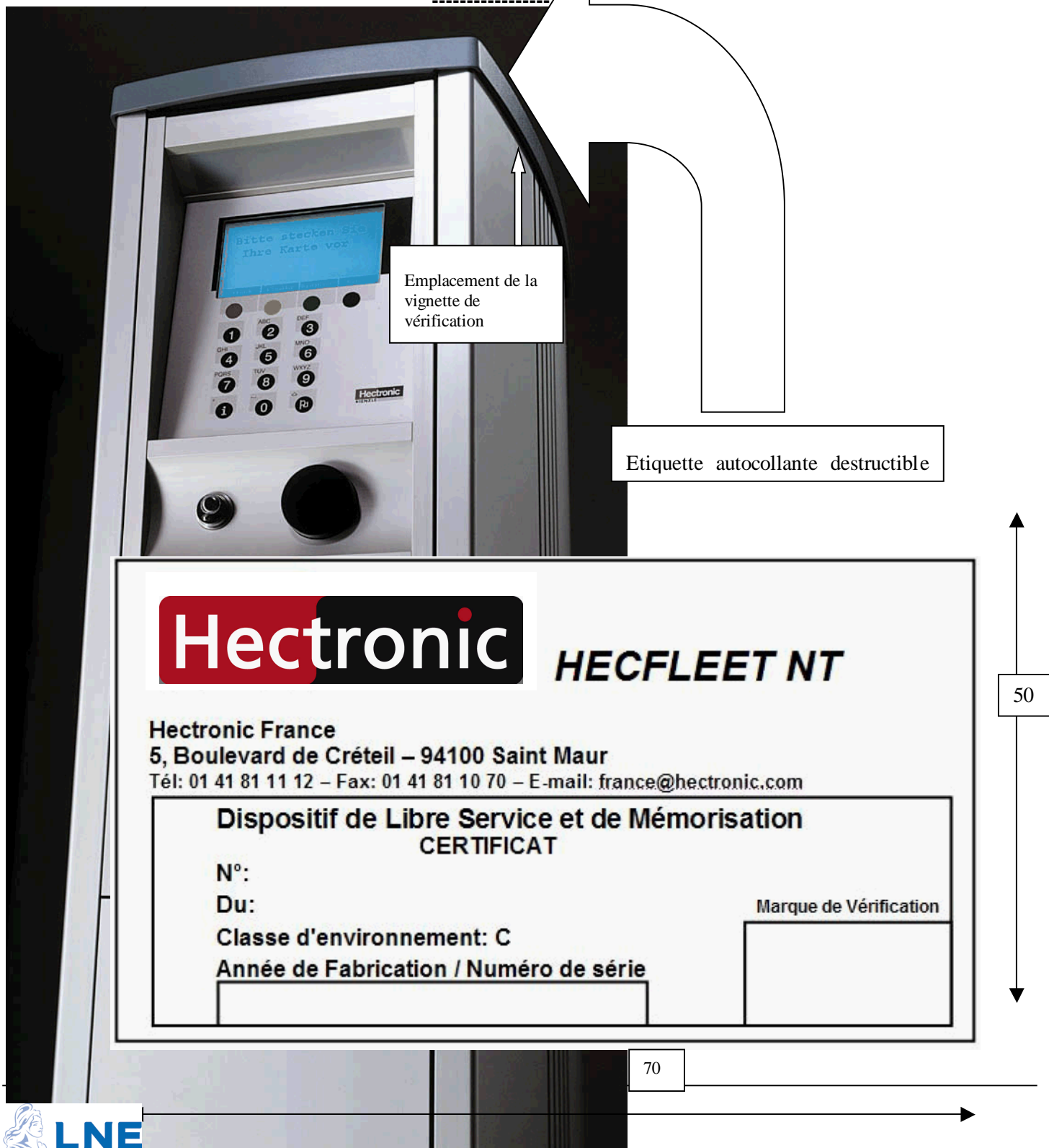
----- P R T . D L L -----
File name: HectronicReceiptPrinter.dll
File date: 13/01/2006 15:59:00
File size: 9216
Checksum: 741e
XX
VOUS REMERCE
```



Annexe 2 au certificat d'examen de type n° F-06-C-1611 du 20 novembre 2006

Dispositif de libre service HECTRONIC à post-paiement différé  
type HECFLEET NT avec dispositif de mémorisation sécurisée

-----  
Vue d'ensemble et plaque d'identification



Etiquette autocollante destructible

Emplacement de la vignette de vérification

**Hectronic** **HECFLEET NT**

Hectronic France  
5, Boulevard de Créteil – 94100 Saint Maur  
Tél: 01 41 81 11 12 – Fax: 01 41 81 10 70 – E-mail: france@hectronic.com

<b>Dispositif de Libre Service et de Mémorisation CERTIFICAT</b>	
N°:	
Du:	
Classe d'environnement: C	Marque de Vérification
Année de Fabrication / Numéro de série	

50

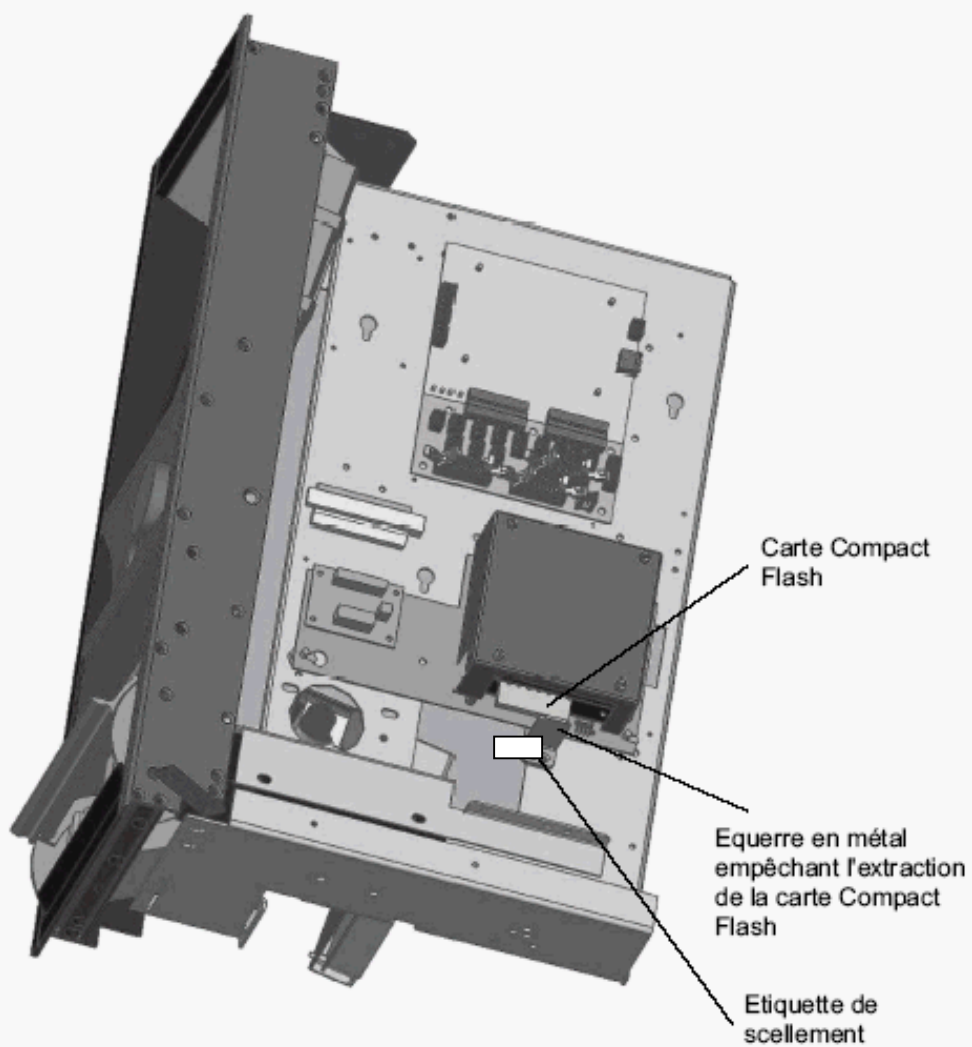
70

Annexe 3 au certificat d'examen de type n° F-06-C-1611 du 20 novembre 2006

Dispositif de libre service HECTRONIC  
à post-paiement différé type HECFLEET NT  
avec dispositif de mémorisation sécurisé.

-----  
**Plan de scellement**  
-----

SCELLEMENT DE LA CARTE COMPACT FLASH



Annexe 4 au certificat d'examen de type n° F-06-C-1611 du 20 novembre 2006

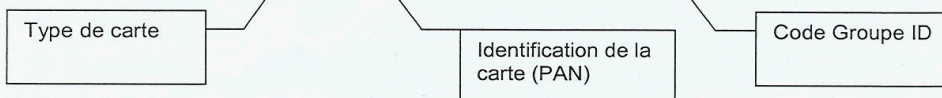
Dispositif de libre service HECTRONIC à post-paiement différé  
type HECFLEET NT avec dispositif de mémorisation sécurisée

Détail des données mémorisées sur le journal électronique

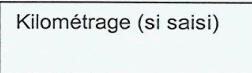
Carte privative/pétrolière (badge unique) :

C=7071780234010101769 K2003  
1393 20060830 143009 1 1 0.74  
0301 1.470 0.06 1.09

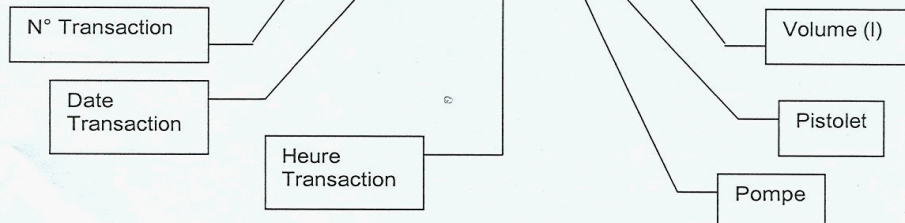
Ligne- 1 : C=7071780234010101769 K2003



Ligne 2(éventuellement): Kilomètre=56242



Ligne- 3 : 1393 20060830 143009 1 1 0.74



Ligne- 4 : 0301 1.470 0.06 1.09

