Administration générale de la Fiscalité – Expertise Opérationnelle et Support
Service Procédure de taxation et Obligations

Circulaire AGFisc N° 33/2016 (n° E.T.124.747) d.d. 8 novembre 2016

(Moniteur Belge du 16.01.2017, pg. 2460)

Système de caisse enregistreuse – SCE
Horeca
Obligations
Module de contrôle

Système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, exécution de la loi du 30.07.2013, de l'arrêté royal du 01.10.2013 en exécution de cette loi et de l'arrêté royal du 30.12.2009

ANNEXES : 4

Annexe 1.	PROCEDURE DE CERTIFICATION et D'ENREGISTREMENT
Annexe 2.	PROTOCOLE DE COMMUNICATION DU SYSTÈME DE CAISSE – FDM – VSC
Annexe 3.	CAISSE - Formulaire de demande de certification d'un système de caisse en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse
Annexe 3.	FDM - Formulaire de demande de certification d'un Fiscal Data Module en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse

Cette circulaire est complétée par l'**addendum du 27.11.2019**:
Circulaire 2019/C/124 Addendum à la circulaire N° E.T.124.747 (AGFisc 33/2016) du 08.11.2016

TABLE DES MATIERES **N°s**

CHAPITRE 1 : Généralités et champ d'application ..... n° 1
CHAPITRE 2 : Définitions .....1467 n° 5
CHAPITRE 3 : Exigences concernant le système de caisse ..... n° 13
3.1. Obligations du fabricant, de l'importateur et du distributeur ..... n°13
3.1.1. Obligations du fabricant ou de l'importateur : enregistrements ..... n° 13
3.1.2. Obligations du distributeur : enregistrements ..... n° 14
3.1.3. Documentation ..... n° 15
3.2. Prescriptions générales concernant le système de caisse ..... n° 16
3.3. Fonctions obligatoires du système de caisse ..... n° 27
3.4. Fonctions interdites du système de caisse ..... n° 30
3.5. Communication avec le module de contrôle ..... n° 36
CHAPITRE 4 : Journal électronique et fichier-journal ..... n° 41
CHAPITRE 5 : Exigences concernant le ticket de caisse TVA (1) ..... n° 42
CHAPITRE 5bis : Exigences en matière de « ticket de caisse TVA simplifié » ..... n° 45bis
CHAPITRE 5ter : Modalités relatives à l'établissement d'une FACTURE au moyen du système de caisse enregistreuse ..... n° 45ter
CHAPITRE 6 : Exigences concernant l'établissement obligatoire de rapports ..... n° 46
CHAPITRE 7 : Exigences concernant le module de contrôle ..... n° 52
7.1. Le fiscal data module (FDM) du module de contrôle ..... n° 53
7.1.1. Exigences générales ..... n° 53
7.1.2. Exigences techniques ..... n° 61
7.2. La VAT signing card (VSC) du module de contrôle ..... n° 82
CHAPITRE 8 – Problèmes techniques ..... n° 88
8.1. En cas de problème technique à la VSC ..... n° 88
8.2. En cas de problème technique au FDM – remplacement du FDM ..... n° 89
8.3. En cas de problème technique au système de caisse ..... n° 91

CHAPITRE 1 : GENERALITES ET CHAMP D'APPLICATION

1. La Loi du 30.07.2013, relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 28.08.2013) décrit la procédure de certification et détermine les obligations qui incombent au fabricant ou à l'importateur.

L'Arrêté Royal du 01.10.2013, relatif aux modalités d'application en ce qui concerne la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 08.10.2013, 3e édition) détermine les exigences techniques du système de caisse ou du fiscal data module, les fonctions auxquelles doit satisfaire le système de caisse ou le fiscal data module et fixe les modalités du processus de certification.

L'Arrêté Royal n° 1 du 29.12.1992 relatif aux mesures tendant à assurer le paiement de la taxe sur la valeur ajoutée (ci-après dénommé AR n° 1) détermine quels sont les assujettis du secteur horeca tenus de délivrer un ticket de caisse au moyen d'un système de caisse enregistreuse et pour quelles opérations.

L'Arrêté Royal du 30.12.2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur Belge du 31.12.2009, Edition 3, pp. 82981 – 82983, Moniteur belge du 26.01.2010, p. 3161, Moniteur belge du 25.06.2013, pp. 40338 – 40339 et Moniteur belge du 27.06.2013, pp. 40886 - 40887; ci-après dénommé AR du 30.12.2009) détermine les critères auxquels le système de caisse enregistreuse doit satisfaire en matière de taxe sur la valeur ajoutée.

2. Cette circulaire clarifie les aspects techniques, par application de l'article 1er, et les modalités, par application des articles 2, 2e alinéa, 4, alinéa 1er et 8 de l'arrêté royal du 01.10.2013 en exécution de la Loi du 30.07.2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

En exécution des articles 2 et 2bis de l'AR du 30.12.2009, la présente circulaire comporte également un commentaire de ces dispositions et notamment des conditions auxquelles doit satisfaire le ticket de caisse enregistreuse.

3. En outre, la présente circulaire définit les modalités d'exécution de l'article 5 de l'AR du 01.10.2013, plus particulièrement en matière de formalités à accomplir par les fabricants, les importateurs et les distributeurs lors de la procédure de certification des systèmes de caisse enregistreuse et des articles 2 et 2bis, de l'AR du 30.12.2009 en matière d'enregistrement des systèmes de caisse enregistreuse par les assujettis-exploitants.

4. La notification telle que prévue par la Directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22.06.1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, a été effectuée.

CHAPITRE 2 : DEFINITIONS

5. Est visé par « système de caisse électronique » tout système de caisse qui fait usage d'un système de commande en temps réel et qui stocke les enregistrements dans sa mémoire de travail grâce à un système de compteurs. Lors de l'établissement d'un rapport Z (conformément à l'article 2, point 5, de l'AR du 30.12.2009), les compteurs sont lus et remis à zéro et les enregistrements effectués y sont résumés.

Est visé par « système de caisse PC-POS » tout système de caisse d'un point de vente qui est composé d'un ordinateur, quelle que soit la forme du hardware, avec un système de commande classique, et sur lequel est installé un logiciel de caisse enregistreuse. Ce logiciel de caisse enregistreuse établit des records lors de chaque enregistrement, dans un ou plusieurs fichiers. Lors de l'établissement d'un rapport Z (conformément à l'article 2, point 5, de l'AR du 30.12.2009), un query (une recherche) est effectué sur ces fichiers et est synthétisé dans le rapport.

L'emploi du terme « système de caisse » dans cette circulaire vise donc toujours un système de caisse (électronique ou PC-POS), à utiliser comme élément d'un système de caisse enregistreuse horeca.

6. Par « données introduites » comme mentionné à l'article 2, points 1 et 2, de l'AR du 30.12.2009, on entend :

- les enregistrements des livraisons de biens et des prestations de services (y compris le taux de TVA applicable);
- l'enregistrement de début et de fin d'une prestation de travail;
- l'établissement de tickets de formation;
- l'établissement de tickets pro forma;
- les modifications de prix et de taux de TVA applicable;
- les corrections et reprises;
- les ouvertures du tiroir-caisse via la fonction de caisse éventuellement prévue (y compris le « fond de caisse » (RA) et les paiements (PO);
- l'établissement des rapports;
- les modifications de programmation et de configuration suivantes : dataclear, dump, toute forme de remise (reset), changements de configuration PLU et changements des paramètres du système;
- chaque enregistrement (commande, reprise, correction, modification, transfert d'une table,...) au sein d'une fonction de gestion des tables ou de gestion des clients, ou au sein d'une fonction qui peut temporairement interrompre, mettre en pause ou reprendre un enregistrement.

7. Est visé par event tout événement qui se produit dans le système de caisse et pour lequel des données sont envoyées vers et/ou sont reçues du module de contrôle prévu à l'article 2, point 7, de l'AR du 30.12.2009, tel que défini au chapitre 3, numéros 36 à 40 de cette circulaire. Ces events sont composés de deux éléments : le type d'évent et le type de transaction. Chaque event est dès lors une combinaison d'un type d'event et d'un type de transaction.

Les types d'events suivants sont distingués ci-après :

- NORMAL
- TRAINING
- PRO FORMA

En outre, chaque event se compose également d'un des types de transaction suivants :

- SALES
- REFUND

Les différents types d'event et de transaction seront dotés par le système de caisse enregistreuse d'un code qui pourra aisément être distingué des autres, afin que le module de contrôle puisse l'interpréter sans ambiguïté. Les différentes combinaisons de code possibles sont exposées dans le tableau ci-dessous.

TYPE D'EVENT	TYPE DE TRANSACTION	CODE
NORMAL	SALES	**NS**
NORMAL	REFUND	**NR**
TRAINING	SALES	**TS**
TRAINING	REFUND	**TR**
PRO FORMA	SALES	**PS**
PRO FORMA	REFUND	**PR**

8. Le « ticket de caisse TVA » (type d'event NORMAL, type de transaction SALES) tel que prévu à l'article 2, point 4, de l'AR du 30.12.2009, désigne tout ticket de caisse généré alors que le système de caisse se trouvait en mode d'enregistrement normal, qui est utilisé pour enregistrer la livraison de biens et/ou de services, la prestation de travail, y compris les corrections et remises enregistrées au sein du mode d'enregistrement normal au moyen des fonctions de correction et de remise. C'est ce ticket de caisse qui doit être délivré par le système de caisse enregistreuse, conformément aux dispositions de l'article 21bis de l'AR n° 1. Le ticket de reprise mentionné ci-après doit, conformément à ces dispositions, également être considéré comme un ticket de caisse TVA. Les reprises doivent toujours être enregistrées

séparément dans un ticket de reprise (code NORMAL REFUND, voir ci-après). Le montant total d'un ticket de caisse TVA (code NORMAL SALES) ne peut, par conséquent, jamais être négatif.

Le « ticket de reprise (type d'event NORMAL, type de transaction REFUND) » désigne tout ticket de caisse généré alors que le système de caisse se trouve en mode reprise (« refund modus ») ou en mode de correction (« void modus ») et qui comporte :

- des données indiquant qu'un ticket de caisse généré au préalable comportait des éléments inexacts;
- ou des éléments relatifs au remboursement de biens retournés (remboursés) ou portés en compte à un prix trop élevé.

Ce ticket de reprise ne comporte que des montants négatifs, extournés. N'est dès lors pas visée ici la monnaie rendue au client.

Le « ticket de formation » (type d'event TRAINING, types de transaction SALES et REFUND) désigne tout ticket de caisse généré alors que tout le système de caisse se trouve en mode formation ou généré par un utilisateur qui se trouve en mode formation, l'utilisateur étant toute personne qui enregistre des opérations sur le système de caisse.

Est visé par « ticket pro forma » (type d'event PRO FORMA, types de transaction SALES et REFUND) :

- tout ticket de caisse généré alors que tout le système de caisse se trouve en mode pro forma ou généré en sélectionnant cette fonction pro forma, pour les livraisons ou services gratuits ou offerts. Il comporte par conséquent des données similaires à celles d'un ticket de caisse TVA;
- chaque enregistrement (commande, reprise, correction, modification, transfert d'une table, transfert d'une table vers un compte client, transfert de l'addition vers une note d'hôtel,...) au sein d'une fonction de gestion de table ou de gestion des clients, ou au sein d'une fonction qui peut temporairement interrompre, mettre en pause ou reprendre un enregistrement;
- l'addition provisoire ou l'aperçu d'addition effectués durant de l'une des fonctions mentionnées plus haut, qui donnent un aperçu des commandes enregistrées et /ou du montant à payer, avant la finalisation du ticket de caisse TVA;
- le « ticket de caisse TVA simplifié », généré après un ticket de caisse TVA ordinaire, et qui peut être remis au client et être considéré comme une copie résumée de ce dernier sur laquelle est reprise une énumération sommaire « repas » et « boissons » ainsi que leurs totaux respectifs (voir aussi numéro 45bis) ;
- la facture établie au moyen du système de caisse après qu'un ticket de caisse TVA ordinaire ait d'abord été généré (voir également numéro 45ter).

Ceci implique que le contenu d'une réservation peut se retrouver sur plusieurs tickets : sur le ticket pro forma de la commande, modification,..., sur le ticket pro forma « addition provisoire », sur le « ticket de caisse TVA simplifié » et sur le ticket de caisse TVA définitif.

L'attention est attirée sur le fait que tout enregistrement de vente entamé doit, peu importe la fonction ou le type d'event, donner lieu en fin de compte à un ticket de caisse, même si la valeur totale de ce ticket est égale à zéro.

Il est également précisé qu'un système de caisse ne doit pas nécessairement être doté des 4 possibilités de tickets pro-forma abordées ci-dessus (en l'occurrence les fonctions « gestion de table », « transfert », « addition provisoire » et « ticket de caisse TVA simplifié ») et/ou d'une fonction formation mais, **dans l'hypothèse où** ces fonctions existent, elles doivent répondre à toutes les obligations et exigences techniques prévues par la présente circulaire.

Enfin, il est précisé que lorsqu'il est question d'un ticket, on ne vise pas nécessairement une impression physique sur papier. A tire d'exemple, l'enregistrement d'une commande dans la gestion de table ne doit pas (mais peut) être imprimé sur papier; il s'agit toutefois bien d'un event pro forma vers le FDM et le contenu du « ticket » doit de plus bien entendu être repris comme tel dans le journal électronique.

9. Les données de contrôle désignent les données que le système de caisse va recevoir du module de contrôle et qui doivent être imprimées dans le bas du ticket, selon les modalités décrites au chapitre 5, numéro 45.

10. Le module de contrôle désigne le module tel que défini à l'article 2, alinéa 1er, de la Loi du 30.07.2013. Ce module de contrôle est composé de deux éléments : le fiscal data module (FDM) et la VAT signing card (VSC). Le module de contrôle doit être connecté au système de caisse, de manière à ce que le FDM reçoive du système de caisse les données fiscales pertinentes, génère la date et l'heure des différents events, envoie ces données fiscales pertinentes à la VSC pour l'élaboration d'une signature digitale, reçoive de la VSC les données de contrôle et le numéro continu pour les différents events, stocke

les données fiscales pertinentes et les données de contrôle dans une mémoire sécurisée et, enfin, renvoie les données générées (données d'identification FDM et VSC, date et heure, numéro d'event et données de contrôle) au système de caisse afin que ces données soient imprimées sur le ticket de caisse.

11. Le FISCAL DATA MODULE (FDM) désigne l'élément du module de contrôle relié au système de caisse prévu pour recevoir du système de caisse les données fiscales pertinentes et générer la date et l'heure de tous les événements qui se sont produits, conformément à l'article 2, alinéa 1er, 3°, de la Loi du 30.07.2013. Il est décrit en détail dans le chapitre 7 de cette circulaire.

12. La VAT SIGNING CARD (VSC) désigne la smartcard, autre élément du module de contrôle, pourvue d'un numéro d'identification unique et d'un certificat unique pour l'élaboration d'une signature digitale, conformément à l'article 2, alinéa 1er, 4°, de la Loi du 30.07.2013. Celle-ci sera délivrée par le service compétent du SPF Finances sur demande de l'assujetti. Cette smartcard doit être placée dans le fiscal data module du module de contrôle. Cette smartcard est, entre autres, dotée d'un logiciel en vue de générer : 1) une numérotation d'event et de transaction continue, 2) une signature digitale sur base des données reçues du fiscal data module et pour laquelle un certificat est installé sur la smartcard et 3) le suivi de certains compteurs. Ceci fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 7 de cette circulaire.

CHAPITRE 3 : EXIGENCES CONCERNANT LE SYSTEME DE CAISSE

3.1. Obligations du fabricant, de l'importateur et du distributeur

3.1.1. Obligations du fabricant ou de l'importateur : enregistrements

13. Le fabricant ou l'importateur doit communiquer à l'administration les numéros de fabrication de tous les systèmes de caisse livrés en Belgique en tant qu'éléments de système de caisse enregistreuse, conformément à l'article 4, alinéa 1er, de la Loi du 30.07.2013. En outre, pour chaque numéro de fabrication, il y a lieu de préciser à quel assujetti (distributeur ou utilisateur final) le système de caisse a été livré. Cet enregistrement doit être effectué selon la procédure et endéans le délai précisés à l'Annexe 1.

3.1.2. Obligations du distributeur : enregistrements

14. Les numéros de fabrication de tous les systèmes de caisse livrés au distributeur sont communiqués au service compétent de l'administration par le fabricant/l'importateur. Dès que le distributeur livre un tel système à un assujetti, il doit informer l'administration du numéro de fabrication concerné et de l'identité du client, conformément à l'article 4, alinéa 2, de la Loi du 30.07.2013. Ces enregistrements doivent être opérés selon une procédure et endéans un délai décrits à l'Annexe 1.

3.1.3. Documentation

15. Le mode d'emploi et la documentation relatifs au système de caisse enregistreuse doivent être rédigés en français, néerlandais, allemand, ou anglais et un exemplaire doit être remis au client lors de la vente du système de caisse. Le manuel d'utilisation qui est livré avec l'appareil doit être disponible dans au moins l'une des trois langues nationales belges.

3.2. Prescriptions générales concernant le système de caisse

16. Chaque système de caisse comprendra un logiciel (ou un programme de caisse enregistreuse) offrant, entre autres, les fonctions mentionnées dans les présentes prescriptions.

17. Par application de l'article 2, points 4 et 5, de l'AR du 30.12.2009, chaque système de caisse doit, au

minimum, pouvoir établir des tickets de caisse TVA et générer des rapports qui comprennent un résumé des enregistrements du système de caisse relatifs au chiffre d'affaires journalier et aux autres données introduites (rapport Z).

18. En outre, par application de l'article 2, point 3, de l'AR du 30.12.2009, il doit être possible de générer les dénommés rapports X. Un rapport X est un résumé des enregistrements du système de caisse relatifs au chiffre d'affaires et à toutes les autres données introduites, entre le dernier rapport Z généré et l'établissement du rapport X.

19. Les tickets de caisse TVA, les tickets de caisse TVA simplifiés, les rapports Z et les rapports X doivent satisfaire aux conditions énumérées aux chapitres 5, 5bis et 6 de cette circulaire.

20. La numérotation des tickets doit être continue afin de garantir l'exhaustivité des postes du journal (transactions). Les postes du journal dans le journal électronique ou dans le fichier-journal (en ce compris, entre autres, tous les tickets des différents events) peuvent, par caisse, tout au plus suivre une numérotation croissante par type d'event. On peut donc utiliser une numérotation continue tous types d'event confondus ou une numérotation continue par type d'event. Le ticket de caisse TVA simplifié prend donc également rang en tant qu'event pro-forma, mais fait toujours référence au numéro de ticket du ticket de caisse TVA original.

21. Par principe, il y a lieu de prévoir une relation individuelle entre le journal électronique/fichier-journal et un FDM. En d'autres mots, un seul FDM doit être utilisé par journal électronique/fichier-journal établi par le système de caisse installé.

22. L'assujetti-utilisateur d'un système de caisse enregistreuse est responsable de la conservation des données établies par le système de caisse, conformément à la législation en matière de TVA (et, par extension, à la législation comptable). L'assujetti-utilisateur est ainsi notamment responsable de la conservation de la VSC d'une part, et des données du système de caisse et du FDM d'autre part. Il est en outre responsable de la conservation du journal électronique ou du fichier-journal. Il est rappelé que bien qu'aucun format spécifique ne soit prescrit, <u>toutes</u> les données générées par le système de caisse doivent pouvoir être communiquées sous une forme <u>lisible</u> et <u>intelligible</u>, conformément à l'article 61, § 1er, du Code de la TVA. Afin de faciliter la prise de copie de données, au moins un port (de type courant) de la caisse doit être accessible/activé pour un support de données externe.

22bis. Les systèmes PC-POS utilisent une base de données. Lors de la demande de certification, le fabricant fournit une description détaillée de cette base de données, et en particulier de tous les tableaux qui reprennent les event-données tels que décrits dans cette Circulaire (plus spécifiquement aux numéros 6, 7 et 8).

Lors de sa demande, le fabricant déclare expressément que :

- l'utilisateur-exploitant dispose tout au plus d'un droit de lecture de la base de données ,mais également que
- le SPF Finances ne dispose que d'un droit de lecture de la base de données.

Le fabricant fournit les informations complémentaires suivantes au service compétent du SPF Finances :

- le logiciel (et la version du logiciel) du DBMS;
- le chemin d'accès à la base de données;
- le langage de programmation utilisé;
- un login et mot de passe pour le SPF Finances.

L'attention des fabricants de systèmes PC-POS est attirée sur le fait qu'ils sont responsables du mode de protection des données de la base de données relatives aux events des numéros 6, 7 et 8. Dans sa demande de certification, le fabricant mentionne les mécanismes de sécurisation utilisés (que ceux-ci soient intégrés dans le logiciel même ou fournis par des tiers).

Lors de sa demande de certification, le fabricant de caisses enregistreuses électroniques fournit un aperçu complet des compteurs utilisés, avec leur description et signification.

23. Tout système de caisse doit être doté d'une indication de son modèle et d'un numéro de fabrication. Ce numéro de fabrication doit être un numéro unique, permettant d'identifier sans ambiguïté tant le système de caisse que son fabricant, et constitué comme suit :

AXXX (ou BXXX) CCCPPPPPPP, où :

- AXXX = numéro d'identification du fabricant du système de caisse électronique (fourni par

l'administration sur demande);
- BXXX = numéro d'identification du fabricant d'un système de caisse PC-POS (fourni par l'administration sur demande);
- CCC = numéro de modèle du fabricant (fourni par l'administration sur demande);
- PPPPPPP = numéro de fabrication alpha-numérique (basé sur le numéro de série ou la clé de licence, voir Annexe 1, point 4.3.2.).

Ce numéro de fabrication unique doit être apposé de manière indélébile sur chaque système de caisse installé. Étant donné que pour les systèmes de caisse PC-POS, seul le programme de caisse enregistreuse est en principe certifié, le numéro de fabrication peut toutefois, sur un tel système de caisse, être mentionné de la même manière et sous les mêmes conditions que celles décrites au point 24, in fine, ci-après.

24. Le programme de caisse enregistreuse installé sur un système de caisse électronique ou sur un système de caisse PC-POS, doit être doté d'un numéro de version. Ce numéro de version doit consister en une mention unique d'une version de logiciel et doit être adapté à chaque modification du logiciel.

Le numéro de version du logiciel de caisse enregistreuse et le nom du fabricant du programme doivent être lisibles sur tout programme de caisse enregistreuse installé dans une caisse enregistreuse ou un terminal. La version du logiciel doit être facilement récupérable et doit au moins apparaître clairement sur l'écran d'ouverture de session.

Dans le cas d'un programme de caisse enregistreuse installé sur un système de caisse PC-POS, tant le numéro de fabrication que le numéro de version du programme doivent être facilement récupérables et doivent au moins apparaître clairement sur l'écran d'ouverture de session.

25. Aucun matériel informatique ou logiciel qui influence, modifie ou perturbe le fonctionnement normal des fonctions mentionnées dans cette circulaire ne peut être connecté ou intégré au système de caisse. Ceci vise également le logiciel de caisse ou programme de caisse non repris dans les manuels qui est installé sur un système de caisse ou qui fonctionne sur ce système.

26. Le système de caisse ne doit pouvoir enregistrer des livraisons de biens et/ou des prestations de services que lorsque le module de contrôle prévu à l'article 2, point 7, de l'AR du 30.12.2009 est connecté et totalement opérationnel, et que les données de contrôle visées au même article peuvent ainsi être générées. Le système de caisse doit détecter lui-même si le module de contrôle est opérationnel ou pas.

3.3. Fonctions obligatoires du système de caisse

27. Lorsque le système de caisse prévoit une fonction d'impression des tickets de formation ou d'impression des tickets pro forma, ces tickets doivent être clairement distingués du ticket de caisse TVA.

A cette fin, les dénominations TRAINING TICKET et PRO FORMA TICKET doivent respectivement être apposées sur le ticket. Dans l'hypothèse où le système de caisse ne peut pas prévoir une longueur de champ suffisante, il doit au minimum apposer la mention TRAINING et PRO FORMA sur le ticket, en majuscules, caractères gras et dans un format au moins une fois et demi plus grand que la mention de la description de l'opération.

Lorsqu'une transaction de type REFUND (cfr. chapitre 2, numéro 8) est effectuée, cela doit être clairement indiqué sur le ticket par la mention REFUND, et les montants négatifs doivent en outre être clairement distingués des montants positifs grâce à l'utilisation d'un signe moins ou d'une autre mention (ex. NEG, VOID, VD, R, CORR, …).

Le texte suivant doit être imprimé dans le bas du ticket : « CECI N'EST PAS UN TICKET DE CAISSE TVA VALABLE » sur toutes les impressions papier établies par le système de caisse, et ce peu importe leur dénomination (p. ex. bon de commande, ticket cuisine, ticket bar, rapport, addition provisoire,...), qui ne sont pas des tickets de caisse TVA ou des tickets de caisse TVA simplifiés tels que prévus respectivement aux numéros 8 et 45bis. Cette mention supplémentaire doit également être imprimée sur le ticket en lettres majuscules, caractères gras, et dans un format au moins une fois et demi plus grand que la mention de la description d'une opération normale. Cette mesure se limite toutefois aux impressions effectuées sur les imprimantes de production (caisse, bar, cuisine, …) et ne s'applique pas aux rapports imprimés sur une imprimante de bureau (A4, A3, …).

28. Un système de caisse enregistreuse doit être équipé de deux (2) PLU (articles) bloqués avec les caractéristiques suivantes :

- description: respectivement « TRAVAIL IN » et « TRAVAIL OUT »;
- montant: 0 EUR;
- techniquement, ces PLU sont soumis à un taux de TVA de 0 %.

29. Un utilisateur est une personne qui enregistre des opérations (ventes, modifications de stock, paiements, travail, …) au moyen du système de caisse. Un utilisateur qui souhaite enregistrer des opérations doit d'abord s'identifier sur le système de caisse. En outre, aucune manipulation ne doit pouvoir être effectuée sur le système de caisse sans qu'un utilisateur soit connecté.

Chaque utilisateur du système de caisse, quelle que soit sa fonction au sein de l'entreprise, doit être clairement identifiable au moyen de son numéro d'identification à la sécurité sociale (numéro NISS ou BIS). Ce numéro est archivé dans le logiciel de serveur ou dans la base de données « utilisateurs » du système de caisse. Les numéros NISS et BIS se composent de 11 caractères numériques.

Un utilisateur du système de caisse étranger à l'entreprise (par ex. un technicien) qui enregistre des opérations au moyen du système de caisse doit toujours être identifié à cette fin dans le système de caisse sous le numéro « 00000000097 ».

Un aperçu de ces configurations de logiciels ou de tableaux de bases de données doit aisément pouvoir être produit à toute requête de l'agent contrôleur.

3.4. Fonctions interdites du système de caisse

30. Un système de caisse et le programme de caisse enregistreuse qui y est installé ne peuvent avoir d'autres fonctions que celles reprises dans la documentation.

31. Un système de caisse ne peut avoir de fonctions permettant d'effacer ou de modifier les enregistrements effectués ou encore d'en ajouter.

Ainsi, par exemple, les corrections et reprises opérées alors que le ticket n'est pas encore finalisé doivent être clairement mentionnées comme un enregistrement négatif sur ce ticket, sur une ligne distincte par article (ou par département le cas échéant). Il en va de même pour les corrections, annulations et reprises opérées au sein de la fonction de gestion de table. Les modifications des commandes pour une table pour laquelle l'addition n'a pas encore été établie (ajouts, corrections de quantités et d'articles, annulations de commandes, reprises d'articles, etc.) doivent également figurer sur des lignes séparées sur le ticket de caisse TVA final.
En cas d'utilisation d'une fonction de gestion de table, et lorsque les modifications sont enregistrées correctement selon la procédure décrite ci-dessus, on accepte que les modifications soient consolidées sur le ticket de caisse TVA final.

Un type d'event ne peut plus être modifié une fois que l'enregistrement a démarré.

L'attention est attirée sur le fait que le ticket de caisse doit être délivré au moment de l'achèvement de l'opération.

32. Un système de caisse ne peut pas offrir la possibilité d'imprimer un ticket de caisse TVA (type d'event NORMAL) avant que l'opération/le ticket soit finalisé(e). Ceci signifie qu'aucune impression ne peut être possible sans que le système de caisse ait reçu une signature du FDM.

La signature octroyée par le FDM au ticket <u>ne</u> peut <u>pas</u> être imprimée sur les tickets autres que les tickets de caisse TVA (en particulier sur les tickets de formation et les tickets pro forma).

33. Un système de caisse ne doit en principe pas pouvoir imprimer de copie du ticket de caisse TVA, sous quelle que forme que ce soit. La seule exception autorisée en la matière est la confection du « ticket de caisse TVA simplifié », conformément au numéro 45bis ci-après.

34. Un système de caisse ne peut pas comporter de fonction permettant de modifier les données préprogrammées (description, unité, prix, taux de TVA,…) des articles ou services entre l'introduction de l'opération et la finalisation du ticket de caisse TVA.

35. Un système de caisse ne peut offrir la possibilité de modifier de quelle que manière que ce soit les installations (paramètres) de façon à quand même autoriser les fonctions interdites.

3.5. Communication avec le module de contrôle

36. Le système de caisse enregistreuse doit pouvoir envoyer les données définies au numéro 40 de la présente circulaire au module de contrôle visé à l'article 2, point 7, de l'AR du 30.12.2009. Les montants repris sur les différents tickets doivent toujours être exprimés en EURO.

37. Le système de caisse enregistreuse doit être équipé d'un générateur d'algorithme qui calcule, à partir des données des articles (aussi dénommées les données PLU, et en particulier la description, le nombre, le prix dû de cette opération et la référence au taux de TVA applicable), une « hash value » qui est envoyée au module de contrôle avec les données du ticket. L'algorithme calculant la « hash value » est de type SHA-1. Ceci s'applique à tous les types d'event.

Cet algorithme doit être calculé en tenant compte des dispositions suivantes concernant la mise en page et le format :

- seuls les caractères ASCII peuvent être utilisé et plus particulièrement des lettres majuscules (A-Z) et des chiffres (0-9);
- aucun signe de ponctuation ne peut être utilisé;
- aucun signe de séparation ne peut être utilisé entre les champs et les enregistrements;
- les messages (méthodes de cuisson, messages de cuisine, ...) ne sont pas considérés comme ligne de PLU;
- les longueurs des champs suivantes seront utilisées :

* nombre d'items : 4 caractères en valeur absolue et le champ sera rempli au début (à gauche) avec des zéros (0) si nécessaire (donc sans indication de vente, reprise, ligne d'annulation, ...); les poids éventuels seront exprimés en grammes, les volumes éventuels en millilitres, en amputant les nombres élevés à partir de la gauche, ne laissant que les 4 derniers chiffres à utiliser dans le PLU hash;
* PLU description : 20 caractères, les espaces dans le texte sont supprimés, le champ est alors complété, si nécessaire, à la fin (à droite) par des blancs; si le texte contient plus de 20 caractères, les caractères excédentaires situés à droite sont supprimés;
* total prix PLU : 8 caractères en valeur absolue, le champ est rempli avec des zéros (0) au début (à gauche) (donc sans indication de vente, reprise, ligne d'annulation, …);
* code TVA du PLU : 1 caractère;
* la longueur totale fixe de l'enregistrement pour une ligne PLU est donc de 33 caractères;

- aucun signe de séparation n'est utilisé pour les décimales dans le prix.

Si un ticket ne comporte pas de lignes PLU (par exemple si un enregistrement a été commencé par erreur, sans input d'aucune transaction, vente/reprise), une valeur SHA-1 doit être calculée sur une chaîne <u>vide</u>. Concrètement : SHA1(). La valeur SHA-1 obtenue pour une chaîne <u>vide</u> sera **<u>toujours</u>** égale à :

da39a3ee5e6b4b0d3255bfef95601890afd80709.

Dans l'hypothèse où des caractères spéciaux sont utilisés dans la description PLU, ils doivent être convertis en caractères ASCII tels que susmentionnés pour le calcul de la SHA-1, selon la table de conversion ci-dessous :

Table de conversion	
Caractères spéciaux	***Caractères à utiliser***
Ä Å Â Á À â ä á à ã	A
Æ æ	AE
ß	SS
ç Ç	C
Î Ï Í Ì ï î ì í	I
€	E
Ê Ë É È ê ë é è	E
Û Ü Ú Ù ü û ú ù	U
Ô Ö Ó Ò ö ô ó ò	O
OE oe	OE
ñ Ñ	N
ý Ý ÿ	Y

Les caractères spéciaux non repris dans cette table sont ignorés lors du calcul du SHA-1 (tout comme la ponctuation).

Les exemples et cas ci-après apportent quelques éclaircissements.

<u>Exemple 1</u> : Cas standard

Les lignes PLU étaient reprises comme suit sur le ticket :

3	Soda LIGHT 33 CL.	6,60	A
2	Spaghetti Bolognaise (PETIT)	10,00	B
0,527	Salad Bar (kg)	8,53	B
1	Steak Haché	14,50	B
2	Lait Russe medium	6,00	A
1	Dame Blanche	7,00	A
-1	Soda LIGHT 33 CL	-2,20	A
1,25	Vin Maison (litre)	12,50	A

La chaîne à laquelle le SHA-1 est appliqué se présente donc comme suit (**pour une meilleure lisibilité, les blancs (espaces) sont toujours représentés ci-dessous par « _ »**) :

SHA1(0003SODALIGHT33CL_____00000660A0002SPAGHETTIBOLOGNAISEP00001000B0527SALADBARKG_____00000853B0001STEAKHACHE_____00001450B0002LAITRUSSEMEDIUM_____00000600A1DAMEBLANCHE_____00000700B0001SODALIGHT33CL_____00000220A1250VINMAISONLITRE_____00001250A)

La valeur SHA-1 obtenue est alors celle-ci :

bd532992502a62c40a741ec76423198d88d5a4f3

<u>Exemple 2</u> : Réduction menu

Il y a souvent des menus à prix fixe, dans lesquels se trouvent des articles qui figurent également à la carte, le plus souvent à un prix plus élevé.

<u>Si le menu se compose uniquement d'articles soumis à un même taux de TVA,</u> <u>l'assujetti exploitant a le choix entre</u> :

- soit un PLU avec la description du menu, un prix fixe et le code TVA

  ex. : 1 MENU PRINTEMPS 30,00 B

  SHA-1 sur 1 ligne PLU :
  SHA1(0001MENUPRINTEMPS_____00003000B)
  Valeur = 4c89d047fe03a07d719f2b923ae871354d088b88

- soit mentionner les articles séparément avec leur second prix (celui du menu) et le code TVA

  ex. : 1 POTAGE DU JOUR 5,00 B
  1 SUGGESTION SAISON 20,00 B
  1 CREME BRULEE 5,00 B

  SHA-1 sur 3 lignes PLU :
  SHA1(0001POTAGEDU
  JOUR_____00000500B0001SUGGESTIONSAISON____00002000B0001CREMEBRULEE_____
  _00000500B)
  Valeur = 046bfc9425c488b9fe31b78820c21a70ae28005a

- soit mentionner les articles séparément avec leur prix fixe habituel, le code TVA et une ligne PLU supplémentaire reprenant la réduction menu totale, son montant et le code TVA

  ex.: 1 POTAGE DU JOUR 7,00 B
  1 SUGGESTION SAISON 25,00 B
  1 CREME BRULEE 7,00 B
  1 RÉDUCTION MENU PRINTEMPS -9,00 B

  SHA-1 sur 4 lignes PLU :
  SHA1(0001POTAGEDUJOUR_____00000700B0001SUGGESTIONSAISON___00002500B0001
  CREMEBRULEE_____00000700B0001REDUCTIONMENUPRINTEM____00000900B)
  Valeur =4624ea30d59856bd7cee24444251da873d80cafa

<u>Toutefois, si le menu est composé d'articles soumis à des taux de TVA distincts,</u> le prix global du menu doit être ventilé par taux de TVA.

- Si l'assujetti-exploitant ne souhaite pas ventiler ce prix, l'ensemble doit être soumis au taux applicable le plus élevé, ce qui revient concrètement à l'enregistrement d'une ligne PLU avec un code TVA :
  Ex.: 1 MENU PRINTEMPS BOISSONS COMP. 40,00 A

  SHA-1 sur 1 ligne PLU :
  SHA1(0001MENUPRINTEMBOISSONSCOMP__00004000A)
  Valeur = fe1cb18cf32aa56487a06f3d2b132a136634cc1d

- Si le menu « all-in » se compose d'au moins **trois** plats et que les boissons comprises ne sont ni des boissons fortes, ni du champagne, l'assujetti-exploitant peut appliquer une ventilation forfaitaire non obligatoire de 35 % pour les boissons – 65 % pour la nourriture. Concrètement, ceci reviendra à enregistrer deux lignes PLU indiquant clairement la distinction entre les boissons et les repas :
  Ex.: 1 MENU PRINTEMPS NOURRITURE 26,00 B
  1 MENU PRINTEMPS BOISSONS 14,00 A

  SHA-1 sur 2 lignes PLU :
  SHA1(0001MENUPRINTEMFOOD_____00002600B0001MENUPRINTEMDRINKS_____00001400A)
  Valeur = 8fe9c0499b389ff831e3c5f7854960d26f564dea

- Si le menu (peu importe le nombre de plats) est proposé avec ou sans boissons (en d'autres mots, le supplément boissons est mentionné séparément sur le menu et correspond au prix normal à la carte des boissons concernées), l'assujetti-exploitant peut agir comme dans l'exemple qui précède et ventiler le menu sur 2 lignes PLU :
  Ex.: 1 MENU PRINTEMPS NOURRITURE 30,00 B
  1 MENU PRINTEMPS BOISSONS 10,00 A

SHA-1 sur 2 lignes PLU :
SHA1(0001MENUPRINTEMFOOD_____00003000B0001MENUPRINTEMPDRINKS_____00001000A)
Valeur = 150b28ae264752e7c699d871b2430949538b9c4a

– Si le menu (peu importe le nombre de plats) est proposé avec ou sans boissons (en d'autres mots, le supplément boissons est mentionné séparément sur le menu), l'assujetti peut également choisir, tant pour la nourriture que pour les boissons, ou pour l'un des deux, de ne reprendre que le prix normal des éléments du menu, suivi de la réduction applicable au menu. *Dans l'exemple qui suit, ce principe n'est appliqué que pour la nourriture, car le contenu du supplément boissons n'est pas connu (le client peut choisir entre des boissons fraîches, des bières et/ou des vins*) :

Ex. :	1	POTAGE DU JOUR	7,00	B
	1	SUGGESTION SAISON	25,00	B
	1	CRÈME BRULEE	7,00	B
	1	RÉDUCTION MENU PRINTEMPS	-9,00	B
	1	MENU PRINTEMPS BOISSONS	10,00	A

S HA-1 sur 5 lignes PLU :
SHA1(0001POTAGEDUJOUR_____00000700B0001SUGGESTIONSAISON___00002500B0001CREMEBRULEE_____00000700B0001REDUCTIONMENUPRINTEM____00000900B0001MENUPRINTEMDRINKS_____00001000A)
Valeur = 095452a3e62d36b5255b18b1070f6832f0c57a85

38. Le système de caisse doit pouvoir recevoir les données suivantes du module de contrôle et les imprimer sur chaque ticket :

a. les date, heure, minute et seconde d'établissement du ticket, générées par l'horloge en temps réel incorporée dans le FDM du module de contrôle;
b. les données d'identification du FDM du module de contrôle;
c. le compteur ticket de l'event, généré par la VSC dans le module de contrôle;
d. les autres données de contrôle (VSC-id, signature digitale,...) générées par la VSC dans le module de contrôle (à l'exception toutefois des tickets relatifs aux types d'events TRAINING et PRO FORMA pour lesquels aucune signature digitale ne peut être imprimée sur le ticket client).

39. Pour tous les events repris au chapitre 2, numéro 7, le système de caisse doit envoyer les données nécessaires vers le module de contrôle et/ou les recevoir de celui-ci.

40. Le protocole de communication pour les transferts de données (tel que visé aux numéros 36 à 40 inclus) entre le système de caisse et le module de contrôle fait l'objet de l'Annexe 2 qui définit les modalités techniques du module de contrôle.

Le flux de données entre le système de caisse et le module de contrôle se déroulera comme suit :

1. le système de caisse envoie les données d'event suivantes au module de contrôle au moment de la finalisation du ticket de caisse :

a. la date de la transaction;
b. l'heure de la transaction;
c. l'identité de l'utilisateur;
d. le numéro de fabrication du système de caisse enregistreuse;
e. le numéro du ticket du système de caisse enregistreuse;
f. le code (sur base du type d'event et du type de transaction, voir numéro 7);
g. le montant total du ticket (sales ou refund);
h. par taux de TVA applicable : taux et base d'imposition TVA;
i. la hash value PLU calculée;

2. le module de contrôle reçoit ces données d'event;
3. le module de contrôle envoie les données de contrôle suivantes qu'il a générées au système de caisse qui, après leur réception, finalise le ticket et imprime toutes les données sur le ticket :

a. le numéro de fabrication du FDM;
b. l'identification de la VSC;
c. la date et l'heure du FDM;
d. le code (sur base du type d'event et du type de transaction, voir numéro 7);
e. le compteur ticket continu de la VSC;
f. la signature de l'event (à l'exception des types d'events TRAINING et PRO FORMA).

CHAPITRE 4 : JOURNAL ELECTRONIQUE ET FICHIER-JOURNAL

41. Le système de caisse enregistreuse doit, au moyen du module de contrôle, garantir le caractère irréversible des données introduites, et ce depuis leur introduction dans le système de caisse jusqu'à l'expiration du délai de conservation légal, conformément à l'article 2, 1°, de l'AR du 30.12.2009. Il doit en outre garantir la conservation de toutes les données introduites, conformément à l'article 2, 2°, de l'AR du 30.12.2009.

En conséquence, toutes les données introduites visées au chapitre 2, numéro 6, doivent, lors de leur création, immédiatement être reprises :

- dans un journal électronique (pour les caisses enregistreuses électroniques);
- dans un fichier-journal (pour les systèmes de caisse PC-POS).

Le journal électronique ou le fichier-journal comprend aussi le contenu de tous les tickets des différentes sortes d'events, y compris les données de contrôle telles que mentionnées au numéro 45.

Les données introduites, autres que les events, peuvent toutefois être reprises dans un logfile distinct.

Le journal électronique ou le fichier-journal doit être établi et conservé sous un format de texte lisible.

CHAPITRE 5 : EXIGENCES CONCERNANT LE TICKET DE CAISSE TVA *(1)*

(1) Y compris le ticket de reprise qui vaut comme ticket de caisse TVA, visé au numéro 8 de cette circulaire.

42. Le ticket de caisse TVA (codes NS et NR) ne doit pas seulement comporter les mentions prévues à l'article 2, 4°, de l'AR du 30.12.2009.

En fonction du calcul des données de contrôle par le module de contrôle, comme prévu à l'article 2, 7°, de l'AR du 30.12.2009, le ticket de caisse TVA doit comporter les mentions suivantes :

a. la dénomination complète « TICKET DE CAISSE TVA »;
b. l'identification de l'assujetti, avec mention de son nom ou de sa dénomination sociale, de son adresse et de son numéro d'identification à la TVA tel que visé à l'article 50 du Code de la TVA;
c. la date et l'heure de délivrance du ticket de caisse TVA (générées par le système de caisse);
d. le numéro de ticket continu issu d'une série ininterrompue (généré par le système de caisse);
e. l'identification de l'utilisateur (de manière à pouvoir l'identifier au sein de l'entreprise, comme prévu au chapitre 3, numéro 29);
f. les opérations enregistrées (description PLU, quantité, prix dû et référence au taux de TVA applicable), qui visent également les opérations de correction (annulations, corrections,...) qui ne sont pas reprises sur un ticket distinct;
g. le montant dû total du ticket, TVA comprise;
h. la base d'imposition par taux de TVA applicable;
i. le montant de la TVA due;
j. la ristourne et les montants rendus;
k. l'identification de la caisse si l'assujetti en utilise plusieurs;
l. les huit (8) derniers caractères de l'algorithme élaboré par le système de caisse sur base de toutes les données PLU du ticket (description PLU, quantité, prix dû et référence au taux de TVA applicable) (2);

(2) C'est toutefois l'algorithme calculé complet qui est envoyé au module de contrôle !!

m. les données de contrôle générées et envoyées par le module de contrôle;
n. l'identification du système de caisse avec le numéro de fabrication visé au chapitre 3, numéro 23, ainsi que la mention du numéro de version du logiciel de caisse qui y est installé.

43. La référence au taux de TVA du numéro 42, point f, doit être opérée comme suit :

Taux de TVA Numéro d'identification	Taux de TVA	
A	**Haut**	**21 %**
B	**Moyen**	**12 %**
C	**Bas**	**6 %**
D	**Taux zéro**	**0 %**

44. Un compteur ticket continu qui fait partie des données de contrôle (numéro 42, point m) est généré par la VAT signing card au sein du module de contrôle. Il est composé des éléments suivants :

X/Y ET, où :

- X = numéro continu de chaque type d'event (cfr. tableau du chapitre 2, numéro 7);
- Y = total de tous les tickets déjà générés (pour tous les events);
- ET = code event (cfr. tableau du chapitre 2, numéro 7).

45. Afin d'obtenir une mention uniforme des données de contrôle (numéro 42, point m) quel que soit le type de système de caisse, il y a lieu de prévoir, dans le bas du ticket, juste au-dessus du footer commercial, de l'espace en suffisance pour permettre l'impression de la série complète des données de contrôle reçues du module de contrôle.

Le contenu de cette rubrique se présentera comme suit sur le ticket :

- la mention « Données de contrôle : »;
- Timestamp du module de contrôle (dd/mm/yyyy et hh:mm:ss);
- « Compteur Ticket : » X/Y ET;
- « Signature Ticket : » hash value;
- « ID du module de contrôle » : numéro de fabrication du FDM;
- « ID de la VAT signing card » : numéro d'identification de la VAT signing card.

CHAPITRE 5BIS : EXIGENCES EN MATIERE DE « TICKET DE CAISSE TVA SIMPLIFIE »

45bis. Un système de caisse enregistreuse pour le secteur horeca peut être doté de la possibilité de confectionner et d'imprimer un « ticket de caisse TVA simplifié ».

Ce « ticket de caisse TVA simplifié » peut être imprimé, à la demande du client, après l'impression du ticket de caisse TVA ordinaire. Seul un « ticket de caisse TVA simplifié » peut être établi par ticket de caisse TVA.

Le « ticket de caisse TVA simplifié » reprend les mentions suivantes :

a. la dénomination complète « **TICKET DE CAISSE TVA SIMPLIFIE** »;
b. l'identification de l'assujetti au moyen de son nom ou de sa dénomination sociale, de son adresse et de son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
c. la date et l'heure de l'émission du ticket de caisse TVA simplifié (générées par le système de caisse);
d. le numéro de ticket continu du ticket de caisse TVA simplifié, issu d'une série ininterrompue (généré par le système de caisse);
e. le numéro de ticket du ticket de caisse TVA **d'origine**;
f. l'identification de l'utilisateur (de manière à ce qu'il soit identifiable au sein de l'entreprise, comme prévu au chapitre 3, numéro 29);

g. les opérations enregistrées, regroupées par taux de TVA applicable et indiquées comme suit :

a. #(nombre) BOISSONS	montant TVA comprise	A (*)
b. #(nombre) REPAS	montant TVA comprise	B (*)
c. #(nombre) EMPORTES	montant TVA comprise	C (*)
d. #(nombre) AUTRES	montant TVA comprise	D (*)

(*) voir les mentions au numéro 43

h. le montant total (TVA comprise) du ticket;
i. la base d'imposition par taux de TVA applicable;
j. le montant de la TVA due;
k. l'identification de la caisse si l'assujetti en utilise plusieurs;
l. Les huit (8) derniers caractères de l'algorithme élaboré par le système de caisse sur base de toutes les données PLU du ticket (point g : nombre, description, montant dû et référence au taux de TVA applicable) (3)

(3) C'est toutefois l'algorithme calculé complet qui est envoyé au module de contrôle

m. les données de contrôle générées et transmises par le module de contrôle (à l'exception de la signature digitale) (**);

(**) voir les mentions aux numéros 44 et 45

n. l'identification du système de caisse au moyen du numéro de fabrication mentionné au numéro 23 du chapitre 3, et du numéro de version du logiciel de caisse qui y est installé.

Si aucune vente n'a été enregistrée pour un taux de TVA donné, cette ligne peut être omise sur le ticket. Les réductions et les montants remboursés repris sur le ticket de caisse TVA n'étant pas repris sur le ticket de caisse TVA simplifié, les montants nets peuvent y être mentionnés.

En résumé :

- le « ticket de caisse TVA simplifié » peut être considéré comme **l'unique** copie du ticket de caisse TVA original qui doit, quant à lui, toujours être généré;
- un « ticket de caisse simplifié » ne peut être confectionné que pour les events de type « NS » et « NR ».

CHAPITRE 5TER : MODALITES RELATIVES A L'ETABLISSEMENT D'UNE FACTURE AU MOYEN DU SYSTEME DE CAISSE ENREGISTREUSE

45ter. A titre facultatif, l'émission de factures au moyen du système de caisse enregistreuse et sous la forme d'un ticket de caisse peut être autorisée. Etant donné qu'une facture ne peut jamais remplacer le ticket de caisse TVA, l'établissement d'une telle facture ne peut avoir lieu qu'après qu'un ticket de caisse TVA ait effectivement été généré.
Les conditions suivantes doivent en outre être respectées :

- une facture ne peut être établie que sur la base d'un ticket de caisse TVA précédemment émis;
- la facture doit comporter toutes les mentions obligatoires prévues à l'article 5 de l'arrêté royal n° 1 (dont plus particulièrement le nom, l'adresse et le numéro d'identification à la TVA du client);
- l'entête de la facture comporte la mention « FACTURE »;
- ces factures comportent une numérotation continue **séparée** et spécifique à l'ensemble des factures émises au moyen du système de caisse, **combinée** au numéro d'event continu, ainsi qu'une **référence** au numéro du ticket de caisse TVA d'origine;
- toutes les données des factures établies doivent pouvoir être exportées du système de caisse enregistreuse en tant que sous-facturier de sortie;
- les données de la facture sont verrouillées (4) de la même manière que les « tickets de caisse TVA simplifiés », ce qui implique que les données de contrôle ne soient **PAS** imprimées sur ce ticket de facture (mais bien stockées et conservées au sein du Fiscal Data Module).

(4) Pour l'envoi vers le FDM dans le Hash & Sign Request, les champs sont complétés comme suit : numéro de ticket = numéro d'event continu, label = PS, et les autres champs avec le même contenu que le ticket de caisse TVA d'origine.

Si cette modalité est prévue sur le système de caisse, elle fait intégralement partie de la procédure de certification.

CHAPITRE 6 : EXIGENCES CONCERNANT L'ETABLISSEMENT OBLIGATOIRE DE RAPPORTS

46. Conformément à l'article 2, point 5, de l'AR du 30.12.2009, l'assujetti qui utilise un système de caisse enregistreuse est tenu d'établir un rapport financier journalier ainsi qu'un rapport utilisateur journalier (rapports Z). En exécution de l'article 2, point 3, de l'AR du 30.12.2009, il doit en outre être possible de générer les dénommés rapports X (cfr. description au chapitre 3, numéro 18).

47. Le système de caisse enregistreuse doit permettre d'établir quotidiennement tant un rapport Z « financier » qu'un rapport Z « utilisateurs » par journal électronique/fichier-journal à la fin de chaque période d'ouverture de l'établissement où il est installé.

Si aucun des deux rapports n'a été établi ou seulement l'un d'entre eux, le rapport suivant devra reprendre toutes les données relatives à l'entièreté de la période (entre le moment du (des) rapport(s) Z précédent(s) concerné(s) et le moment du (des) nouveau(x) rapports(s) inclus). Le système de caisse enregistreuse peut être doté d'une fonction d'établissement automatique de ces rapports. Ces rapports Z doivent toujours mentionner clairement la période qu'ils concernent.

48. Un rapport X « financier » doit, en plus de sa dénomination « X FINANCIER » en haut de la page et en lettres majuscules, au moins reprendre les données suivantes :

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;
d. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes event NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise);
e. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes event NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise), le cas échéant par groupe principal/département;
f. la base d'imposition pour la période concernée, par taux de TVA applicable, pour les codes event NS et NR et par code;
g. le montant de TVA pour la période concernée, par taux de TVA applicable, pour les codes event NS et NR;
h. l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée, si cette fonction est utilisée;
i. le nombre de tickets de caisse TVA délivrés durant la période concernée (codes event NS et NR);
j. le nombre d'ouvertures du tiroir-caisse sans enregistrement d'opérations durant la période concernée;
k. le nombre de tickets de formation générés ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes event TS et TR);
l. le nombre de tickets de reprise générés ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (code event NR);
m. le nombre de tickets pro forma générés ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes event PS en PR);
n. le nombre de ristournes accordées ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée pour les codes event NS et NR, et par type;
o. un aperçu des montants des fonctions autres que visées au point n, (corrections, reprises, annulations de lignes, …) qui ont diminué le montant total du chiffre d'affaires, ainsi que leur montant (TVA comprise) au cours de la période concernée pour les codes event NS et NR, et par type;
p. le nombre et le montant total (TVA comprise) des « tickets de caisse TVA simplifiés » émis (si la fonction existe);
q. les numéros et montants (TVA comprise) des factures établies conformément au numéro 45ter.

49. Un rapport Z « financier » doit, outre sa dénomination « Z FINANCIER » en haut de la page et en lettres majuscules, au moins reprendre les données suivantes :

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. le numéro de suite du rapport, issu d'une série ininterrompue;
d. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;

e. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes event NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise);
f. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes event NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise), le cas échéant par groupe principal/département,;
g. la base d'imposition pour la période concernée, par taux de TVA applicable, pour les codes event NS et NR et par code;
h. le montant de TVA pour la période concernée, par taux de TVA applicable pour les codes event NS et NR;
i. l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée, si cette fonction est utilisée;
j. le nombre de tickets de caisse TVA délivrés durant la période concernée (codes event NS et NR);
k. le nombre d'ouvertures du tiroir-caisse sans enregistrement d'opérations durant la période concernée;
l. le nombre de tickets de formation générés ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes event TS et TR);
m. le nombre de tickets de reprise générés ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (code event NR);
n. le nombre de tickets pro forma générés ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes event PS en PR);
o. le nombre de ristournes accordées ainsi que leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée pour les event codes NS et NR, et par code;
p. un aperçu des montants des fonctions, autres que visées au point o, (corrections, reprises, annulations de lignes,...) qui ont diminué le montant total du chiffre d'affaires, ainsi que leur montant (TVA comprise) au cours de la période concernée pour les codes NS et NR, et par type;
q. le nombre et le montant total (TVA comprise) des « tickets de caisse TVA simplifiés » émis (si la fonction existe);
r. les numéros et montants (TVA comprise) des factures établies conformément au numéro 45ter.

50. Un rapport X « utilisateurs » reprend, outre sa dénomination « X UTILISATEURS » en haut de la page et en lettres majuscules, au moins les données suivantes :

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;
d. par utilisateur : son nom d'utilisateur et numéro NISS ou BIS;
e. par utilisateur : le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise);
f. par utilisateur : le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise), le cas échéant par groupe principal/département;
g. par utilisateur : l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée (si cette fonction est utilisée);
h. par utilisateur : l'heure de connexion et de déconnexion au système de caisse, si ce dernier dispose de cette fonction;
i. par utilisateur : l'heure à laquelle le premier ticket est généré et celle du dernier.

51. Un rapport Z « utilisateurs » reprend, outre sa dénomination « Z UTILISATEURS» en haut de la page et en lettres majuscules, au moins les données suivantes :

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. le numéro de suite du rapport, issu d'une série ininterrompue;
d. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;
e. par utilisateur : son nom d'utilisateur et numéro NISS ou BIS;
f. par utilisateur : le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise);
g. par utilisateur : le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise), le cas échéant par groupe principal/département;
h. par utilisateur : l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée (si cette fonction est utilisée);
i. par utilisateur : l'heure de connexion et de déconnexion au système de caisse, si ce dernier dispose de cette fonction;
j. par utilisateur : l'heure à laquelle le premier ticket est généré et celle du dernier.

CHAPITRE 7 : EXIGENCES CONCERNANT LE MODULE DE CONTROLE

52. Ce chapitre comprend les prescriptions qui clarifient et spécifient les conditions auxquelles le module de contrôle du système de caisse enregistreuse (SCE) doit satisfaire, comme prévu à l'article 2, point 7, de l'AR du 30.12.2009.

Ce module de contrôle doit être connecté au système de caisse et fait donc partie intégrante du système de caisse enregistreuse. Ce module de contrôle compte deux composants : le fiscal data module (FDM) et la VAT signing card (VSC).

Compte tenu de sa nature et de sa fonction, le module de contrôle doit toujours se trouver à l'adresse de l'établissement, couplé au système de caisse.

7.1. Le fiscal data module (FDM) du module de contrôle

7.1.1. Exigences générales

53. Chaque FDM doit satisfaire aux exigences prévues par la présente circulaire.

54. Le FDM du module de contrôle ne peut comporter que les fonctions reprises dans cette circulaire. D'autres fonctions éventuelles ne peuvent être autorisées que si elles sont nécessaires afin de satisfaire aux exigences prévues par cette circulaire. Ces fonctions supplémentaires doivent être amplement détaillées dans la documentation.

55. La connexion d'une autre pièce informatique périphérique au système de caisse ne peut avoir aucune influence sur les fonctions du FDM du module de contrôle.

56. Le FDM du module de contrôle doit être construit de manière telle qu'il puisse fonctionner normalement lors de l'enregistrement des opérations et simultanément lors de la copie et de l'envoi des données de contrôle vers un appareil de stockage de masse de l'administration, tel que défini plus loin dans ce chapitre.

57. Le FDM du module de contrôle ne peut écraser ni effacer aucune donnée stockée, à l'exception des données stockées qui ont plus de 8 ans. Le calcul des « données de plus de 8 ans » est effectué au jour le jour.

58. En outre, les fabricants/importateurs et les distributeurs qui livrent des FDM destinés à être utilisés comme éléments d'un système de caisse enregistreuse, doivent communiquer l'identité du client, ainsi que les numéros de fabrication des FDM à l'administration. Ces enregistrements doivent être effectués selon une procédure et dans un délai décrits à l'Annexe 1.

59. Chaque FDM du module de contrôle portera un numéro de fabrication unique qui sera constitué comme suit :

AAABBNNNNNN_vP.S, où :

- AAA = le numéro d'identification du fabricant (fourni par l'administration sur demande);
- BB = le numéro de modèle du fabricant (fourni par l'administration sur demande);
- NNNNNN = le numéro de série (croissant, attribué par le fabricant);
- v = texte fixe « v » (pour version/versie);
- P = version du protocole de communication FDM (entre le système de caisse et le FDM), 1 position, alphanumérique;
- . = texte fixe « . » (caractère de séparation);
- S = numéro de version du protocole entre le FDM et la VSC (numérique de 1 à ...).

Le numéro de fabrication unique sera conservé/stocké dans le FDM du module de contrôle durant le processus de production. Le numéro de fabrication unique sera également apposé sur le côté extérieur du FDM du module de contrôle via une étiquette, de manière claire et immuable.

60. Le FDM du module de contrôle doit au moins comporter les informations suivantes :

- l'indication du modèle;
- son numéro de fabrication (tel que mentionné au numéro 59);
- la date de fabrication.

Ces informations doivent aussi être mentionnées sur l'emballage du FDM.

Le numéro de fabrication doit être fixé de manière inamovible sur le FDM du module de contrôle.

7.1.2. Exigences techniques

Ports

61. Le FDM du module de contrôle doit être équipé des ports suivants :

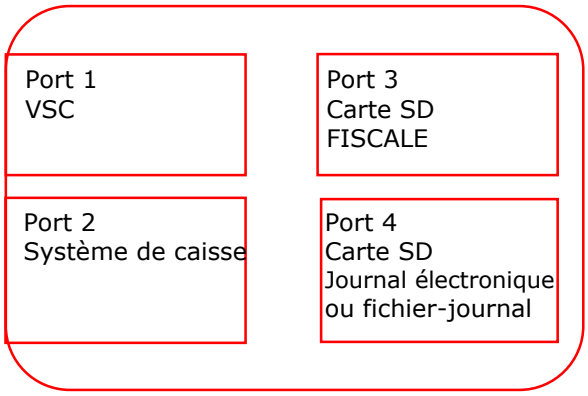


Figure : Organigramme du FDM du module de contrôle

62. Le FDM du module de contrôle doit pouvoir recevoir les données d'event du système de caisse via le port 2. Les données de contrôle sont renvoyées au système de caisse par le biais de ce même port 2 pour être imprimées sur le ticket de caisse. Une description détaillée de cette communication est reprise à l'annexe 2.

Le FDM du module de contrôle envoie à la VSC, par le port 1, les données d'event reçues du système de caisse et le timestamp qu'il a généré et reçoit de la VSC, par le même port 1, les données de contrôle en retour.

Le FDM du module de contrôle envoie à la carte SD, via le port 3 dès que ce dernier est activé, une copie de toutes les données stockées dans la mémoire interne et de toutes les données sauvegardées sur la VSC.

Via le port 2, le FDM du module de contrôle doit être capable, comme alternative à la procédure de copie des données de la mémoire interne via le port 3, d'envoyer ces données soit vers le système de caisse, soit vers un ordinateur connecté au port 2.

Enfin, le FDM du module de contrôle est équipé d'un deuxième port SD : le port 4. Ce port peut comprendre, si l'assujetti qui utilise le système de caisse le désire, une carte SD d'une capacité de stockage au choix sur laquelle il peut sauvegarder soit les fichiers-journaux originaux, soit une copie de ces derniers, afin de satisfaire à son obligation de conservation légale prévue à l'article 60 du Code de la TVA. Ce port ne peut que recevoir des informations du système de caisse et ne peut renvoyer aucune donnée vers ce système de caisse, vers le FDM ou vers d'autres ports du module de contrôle.

Le port 4 ne peut en aucune façon :

- interférer avec le fonctionnement des autres ports du module de contrôle, ni avec la communication entre ceux-ci;
- interférer avec la communication entre le module de contrôle et le système de caisse et entre le FDM

et la VSC du module de contrôle;
- perturber le fonctionnement normal du module de contrôle. D'éventuelles défaillances au niveau de ce port ne peuvent pas non plus perturber le fonctionnement normal du module de contrôle (5).

(5) Une défaillance éventuelle du port 4 ou le dysfonctionnement d'une carte SD introduite dans le port 4 peuvent être indiqués au moyen d'un signal par le FDM du module de contrôle, mais un tel incident ne peut entraver le fonctionnement normal ultérieur du FDM en tant qu'élément du module de contrôle.

Le FDM du module de contrôle ne peut en aucun cas être équipé d'autres ports supplémentaires.

63. Le FDM du module de contrôle doit être doté de sa propre alimentation en électricité.

Horloge

64. Le FDM du module de contrôle doit être équipé d'une horloge en temps réel, qui restitue la date et l'heure (y compris l'année, le mois, le jour, l'heure, la minute et la seconde) conformément à l'heure officielle belge (UCT+1). Cette horloge ne peut présenter de différence supérieure à 5 minutes par an dans une température ambiante de 20°C. Cette horloge doit être réglée à la bonne heure durant le procédé de fabrication et ne peut pas être modifiable par la suite. Cette horloge doit continuer à fonctionner au moins 36 mois, sans alimentation externe.

Interface logique (ports)

65. Les ports du FDM du module de contrôle ne peuvent envoyer et recevoir que les données visées dans le tableau ci-dessous et uniquement dans le sens indiqué. La description détaillée de ces données fait l'objet de l'Annexe 2, qui portera sur les aspects techniques spécifiques de cette circulaire.

TABLEAU INTERFACE LOGIQUE

Port	Interface vers	Données autorisées
Port 1	VAT SIGNING CARD (VSC)	**ENTRÉE :** **- données de contrôle VSC** **SORTIE :** **- données qui doivent être vérifiées par la VSC (données d'évent originales et vérification de l'état du FDM)**
Port 2	Système de caisse	**ENTRÉE :** **- vérification de l'état (en ligne, mémoire, etc.)** **- données d'event** **- demande de réception des données de contrôle du module de contrôle au moment de la finalisation du ticket** **SORTIE :** **- rapport d'état** **- données de contrôle du module de contrôle (FDM+VSC)** **- comme alternative au port 3 :** *** les données stockées dans la mémoire interne du FDM** *** état et données stockées sur la VSC**
Port 3	Administration (carte SD)	**ENTREE :** **- lecture du fichier FDM.DER qui se trouve sur la carte SD (si présent)** **SORTIE :** **- données stockées dans la mémoire interne du FDM** **- état et données stockées sur la VSC**
Port 4	Carte SD	**SORTIE :** **- journal électronique/fichier-journal**

Interface physique (contacts)

66. Contact 1 : doit être présent pour le port 1 et doit répondre au standard ISO/IEC 7816-3, pour pouvoir utiliser le protocole « T=0 ». Le port doit pouvoir accepter des smart cards du format physique ID-1, tel que décrit dans le standard ISO/IEC 7810 (85,60 x 53,98 millimètres).

Contact 2 : doit être présent pour le port 2 et est utilisé pour la communication avec le système de caisse (type RS232).

Contact 3 : doit être présent pour le port 3 et être équipé pour la norme type Secure Digital (SD) avec fonction de stockage de fichiers de données sur les systèmes de fichiers FAT16 et FAT32. La communication se déroulera au minimum suivant le mode SD/SDHC HS.

Contact 4 : doit être présent pour le port 4 et être équipé pour la norme type Secure Digital (SD).

67. Le FDM du module de contrôle doit disposer d'un protocole de communication dont les formats de données pour les ports 1 à 4 inclus sont définis à l'Annexe 2.

La communication entre le système de caisse et le port 4 doit être tout à fait séparée de la communication avec le reste du module de contrôle.

68. Les réglages des ports 1 à 3 inclus doivent être configurés durant la fabrication du FDM du module de contrôle.

Les paramètres de configuration ne peuvent plus être réglables après la fabrication. Sont visés: le baud rate, les bits, la parité et le stopbit. Ces paramètres sont déterminés à l'Annexe 2.

69. Le FDM du module de contrôle doit, par le biais de son propre interface utilisateur, générer un signal indiquant à la fois si le module de contrôle fonctionne ou non et son état actuel. Une description détaillée complète de cet interface utilisateur doit être reprise dans le manuel d'utilisation de l'appareil.

Mémoire interne

70. Le FDM du module de contrôle doit être doté d'une mémoire interne pouvant contenir des données sécurisées.

La mémoire interne doit disposer d'une capacité suffisante pour pouvoir contenir les données de 8 années d'activité (calcul au jour le jour). Le fabricant mentionne dans sa documentation le nombre de tickets estimé dont les données peuvent être stockées dans la mémoire interne de son FDM, de manière à ce que l'assujetti désirant potentiellement utiliser le FDM puisse procéder à une estimation préalable correcte.

71. Le FDM du module de contrôle doit par conséquent, être fabriqué de telle sorte que chaque accès physique ou tentative d'accès physique laisse des traces visibles.

Connexion physique avec le système de caisse

72. La connexion physique entre le système de caisse et le FDM du module de contrôle se fait toujours de série par le côté du FDM (via un port de série, RS223). Cette connexion de série sur le côté du système de caisse peut aussi être virtualisée par des alternatives telles que par exemple USB, RS485 et ethernet.

Traitement des données

73. Le FDM du module de contrôle :

1. recevra, traitera et stockera toutes les données du système de caisse dans un format décrit à l'Annexe 2;
2. enverra les données vers le système de caisse dans un format décrit à l'Annexe 2;
3. enverra les données vers la VSC dans un format décrit à l'Annexe 2;
4. recevra et traitera toutes les données de la VSC dans un format décrit à l'Annexe 2;
5. recevra les données d'event du système de caisse et les enverra à la VSC;
6. recevra toutes les données de la VSC. Ces données seront composées pour partie de données sécurisées et pour partie de données de réponse;
7. transférera toutes les données sécurisées dans sa mémoire interne;
8. enverra les données de réponse et les données de contrôle au système de caisse;
9. échangera des données avec la VSC dans le format décrit à l'Annexe 2;
10. échangera des données avec le système de caisse dans le format décrit à l'Annexe 2.

Données pour les administrations fiscales

74. A chaque fois que le port 3 « carte SD » du FDM du module de contrôle est activé, ce FDM établira des fichiers-rapport et les copiera sur la carte SD introduite dans le port 3. L'activation se fait par l'introduction d'une carte SD dans le lecteur. Si un fichier FDM.DER est présent sur cette carte SD, la copie sera limitée à la période spécifiée dans ce fichier.

Chaque activation et chaque copie via le port 3 seront enregistrées dans le module de contrôle.

Le FDM du module de contrôle devra continuer à fonctionner normalement au cours du processus de copie.

75. Le FDM du module de contrôle établira trois fichiers-rapport pour les agents contrôleurs : FDMserl.txt, FDMmem.log et FDMerror.log.

Le fichier-rapport « FDMserl.txt » du FDM du module de contrôle contiendra les données suivantes :

- le numéro de fabrication unique du FDM (voir numéro 59);
- le statut du module de contrôle (OK, ERROR);
- le numéro de fabrication unique du dernier système de caisse connecté;
- le timestamp (dd/mm/yyyy; hh:mm:ss) real time clock;
- le dernier numéro de VSC-id.relié au FDM;
- le nombre et le détail des dumps déjà effectués via le port 3.

Le fichier-rapport « FDMmem.log » comprendra les données sauvegardées dans la mémoire interne du FDM du module de contrôle (données d'event et données de contrôle), comme décrit à l'Annexe 2.

Le fichier-rapport « FDMerror.log » comprendra toutes les données conservées lors de l'envoi de codes d'erreur.

Le format et le contenu détaillé de ces fichiers-rapport sont définis à l'Annexe 2.

Performance

76. Le FDM du module de contrôle doit conserver les données stockées pendant au moins 8 ans, même si aucune alimentation électrique n'est disponible.

Le FDM du module de contrôle ne peut écraser ni supprimer les données sécurisées, sauf si celles-ci ont au moins 8 ans.

77. Le FDM du module de contrôle exécutera toutes les fonctions nécessaires à l'aide d'un logiciel qui ne peut être activé, modifié ou supprimé sans laisser de traces visibles.

Les données d'event et de contrôle seront sauvegardées dans une mémoire de telle façon qu'elles ne puissent être ni modifiées ni supprimées sans laisser de traces visibles.

78. L'ensemble des fonctions (6) que le module de contrôle (le FDM, y compris la VSC) doit exécuter ne peuvent ralentir le fonctionnement normal du système de caisse en réduisant de manière visible le confort d'utilisation (7).

(6) Concrètement, cela vise : la réception des données d'event du système de caisse, la création et l'ajout d'un timestamp, l'ajout du FDM-id, l'envoi de ces données à la VSC, la création et l'ajout par la VSC du compteur ticket continu, la internal data hash, le VSC-id, la signature électronique, l'envoi de ces données de contrôle par la VSC au FDM du module de contrôle, la réception et le stockage des données pertinentes par le FDM du module de contrôle et l'envoi des données de contrôle au système de caisse pour l'impression sur le ticket, y compris toutes les vérifications d'état et tous les rapports d'état prévus.
(7) Est visé le laps de temps entre le moment de finalisation du ticket et le moment d'impression du ticket client.

79. Le FDM du module de contrôle indiquera par un signal s'il fonctionne normalement ou pas.

Le FDM du module de contrôle indiquera par un signal s'il y a une VSC et si elle fonctionne ou pas.

Le FDM du module de contrôle indiquera par un signal que la copie vers le port 3 est terminée ou qu'une erreur s'est produite lors de la copie.

Le manuel d'utilisation du FDM décrira en détail les différents signaux de l'interface utilisateur.

Normes CE

80. Le FDM doit être conforme à l'ensemble des normes exigées pour l'obtention du label de qualité CE.

Facteurs environnementaux

81. Le FDM du module de contrôle doit pouvoir fonctionner normalement dans une température ambiante située entre +5°C et +40°C.

Le FDM du module de contrôle doit pouvoir garantir le stockage en mémoire dans une température ambiante située entre -10°C et +55°C.

Le FDM du module de contrôle doit pouvoir fonctionner normalement dans un taux d'humidité ambiante situé entre 10 % et 85 %.

7.2. La VAT signing card (VSC) du module de contrôle

82. S'il n'y a pas de VSC dans le module de contrôle ou qu'elle n'est pas reconnue en tant que telle, le FDM enverra vers le système de caisse un message d'erreur « PAS DE VSC ou VSC DEFECTUEUSE » dans sa réponse à toutes les demandes dépendant de la fonction VSC. Le cas échéant, le FDM peut encore recevoir des données et les envoyer vers le port 4 pour le journal électronique et la copie des données historiques de la mémoire interne du FDM via le port 2 est autorisée.

83. Cette VSC sera délivrée par l'administration sur demande de l'assujetti. Dans sa demande, l'assujetti doit indiquer à l'administration les numéros de fabrication du système de caisse et du FDM.

La VSC sera dotée par l'administration d'un numéro d'identification unique.

84. La VSC sera dotée par l'administration d'un certificat unique pour la création d'une signature digitale.

85. Un logiciel d'application sera installé sur la VSC et sera doté des fonctionnalités suivantes :

– la tenue de différents compteurs, tels que :

* NS TICKET CAISSE TVA SALES		nombre
* NS TICKET CAISSE TVA SALES		montant total TVA incl
* NR TICKET CAISSE TVA REFUND		nombre
* NR TICKET CAISSE TVA REFUND		montant total TVA incl
* TS TRAINING SALES		nombre
* TS TRAINING SALES		montant total TVA incl
* TR TRAINING REFUND		nombre
* TR TRAINING REFUND		montant total TVA incl
* PS PRO FORMA SALES		nombre
* PS PRO FORMA SALES		montant total TVA incl
* PR PRO FORMA REFUND		nombre
* PR PRO FORMA REFUND		montant total TVA incl
* TOTAL # TICKET		nombre
* BASE D'IMPOSITION	Taux 0 %	montant
* MONTANT TVA	Taux 0 %	montant
* BASE D'IMPOSITION	Taux 6 %	montant
* MONTANT TVA	Taux 6 %	montant
* BASE D'IMPOSITION	Taux 12 %	montant
* MONTANT TVA	Taux 12 %	montant
* BASE D'IMPOSITION	Taux 21 %	montant
* MONTANT TVA	Taux 21 %	montant

– la signature des données reçues
– le renvoi des données de contrôle (compteurs d'event et de tickets, signature, VSC-id) vers le FDM.

Après vérification du demandeur/fabricant, l'information technique sera mise à disposition par le SPF Finances, avec une « implémentation de référence ».

86. Après une demande de l'assujetti-exploitant jugée recevable, la VSC sera personnalisée sur base de son numéro d'identification à la TVA et le certificat de signature sera installé sur la carte à puce. Pour cette signature, il sera fait usage d'une PKI (Public Key Infrastructure), où la clé privée est fournie à l'assujetti-exploitant par le biais du certificat. Le SPF Finances conservera la clé publique correspondante dans ses fichiers, entre autres à des fins d'audit.

87. L'assujetti-exploitant ne peut demander qu'une VSC au maximum par FDM enregistré sous son numéro d'identification à la TVA. Dans des circonstances exceptionnelles (dans le cas d'assujettis-exploitants ayant un grand nombre de VSC et de FDM actifs), et en étroite concertation avec l'administration, les assujettis-exploitants peuvent recevoir un nombre limité de VSC-test en surplus. En cas de problèmes techniques, ils suivent également les directives reprises ci-après (pour autant qu'elles s'appliquent à leur cas concret).

CHAPITRE 8 – PROBLEMES TECHNIQUES

8.1. En cas de problème technique à la VSC

88. L'assujetti-exploitant communique sans délai tout dysfonctionnement de la VSC qui lui a été attribuée et en demande le remplacement auprès du SPF Finances.

Dès que l'assujetti reçoit sa nouvelle VSC (de remplacement) du SPF Finances, il l'introduit sans délai dans le FDM et procède à son activation unique au moyen du code PIN.

8.2. En cas de problème technique au FDM – remplacement du FDM

89. L'assujetti-exploitant en informe l'administration sans délai au moyen de l'application internet. Comme prévu au numéro 22 ci-dessus, il est tenu de conserver toutes les données qui y sont stockées durant la période de conservation légale. Il doit donc continuer à conserver le FDM à cette fin.

90. Toutefois, pour permettre des analyses techniques par le distributeur/fabricant (que ce soit ou non dans le cadre de la garantie légale), il est admis que le FDM quitte son lieu d'installation d'origine, pour autant que les conditions suivantes soient satisfaites :

- via l'activation du port 3 (introduction d'une carte SD), l'assujetti-exploitant prend lui même une copie (automatique) complète des données et il conserve cette carte SD contenant les données durant la période précitée, et
- l'assujetti-exploitant conserve le FDM défectueux au siège d'exploitation durant une période d'un mois, afin de permettre à l'administration d'effectuer elle-même une copie si elle l'estime nécessaire.

8.3. En cas de problème technique au système de caisse

91. Dans ce cas, l'assujetti-exploitant est dans l'impossibilité d'enregistrer une quelconque transaction via son système de caisse enregistreuse (sont visés l'encodage des données PLU et/ou l'impression d'un ticket de caisse TVA valable). La solution à un tel problème relève de la relation de travail entre l'assujetti-exploitant et le vendeur/distributeur de son système de caisse.

Le Ministre des Finances,

Johan VAN OVERTVELDT

Notes

(*) voir les mentions au numéro 43

(**) voir les mentions aux numéros44et45

(1) Y compris le ticket de reprise qui vaut comme ticket de caisse TVA, visé au numéro 8 de cette circulaire.

(2) C'est toutefois l'algorithme calculé complet qui est envoyé au module de contrôle !!

(3) C'est toutefois l'algorithme calculé complet qui est envoyé au module de contrôle

(4) Pour l'envoi vers le FDM dans le Hash & Sign Request, les champs sont complétés comme suit : numéro de ticket = numéro d'event continu, label = PS, et les autres champs avec le même contenu que le ticket de caisse TVA d'origine.

(5) Une défaillance éventuelle du port 4 ou le dysfonctionnement d'une carte SD introduite dans le port 4 peuvent être indiqués au moyen d'un signal par le FDM du module de contrôle, mais un tel incident ne peut entraver le fonctionnement normal ultérieur du FDM en tant qu'élément du module de contrôle.

(6) Concrètement, cela vise : la réception des données d'event du système de caisse, la création et l'ajout d'un timestamp, l'ajout du FDM-id, l'envoi de ces données à la VSC, la création et l'ajout par la VSC du compteur ticket continu, la internal data hash, le VSC-id, la signature électronique, l'envoi de ces données de contrôle par la VSC au FDM du module de contrôle, la réception et le stockage des données pertinentes par le FDM du module de contrôle et l'envoi des données de contrôle au système de caisse pour l'impression sur le ticket, y compris toutes les vérifications d'état et tous les rapports d'état prévus.

(7) Est visé le laps de temps entre le moment de finalisation du ticket et le moment d'impression du ticket client. en tant qu'élément du module de contrôle

Annexe 1 à la circulaire relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, exécution de la Loi du 30 juillet 2013, de l'Arreté Royal du 1er octobre 2013 en execution de cette Loi et de l'Arrêté Royal du 30 décembre 2009

PROCEDURE DE CERTIFICATION et D'ENREGISTREMENT

CHAPITRE 1 - OBJECTIF 3
CHAPITRE 2 – PROCEDURE DE CERTIFICATION DU FISCAL DATA MODULE 6
2.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ? 6
2.2. Formalités à accomplir 6
2.2.1. Introduction de la demande avec documentation 6
2.2.2. Livraison des exemplaires-modèles 7
2.2.3. Informations complémentaires 7
2.2.4. Adresse pour le dépôt de la demande de certification 7
2.3. Déroulement de la certification par le service compétent du SPF Finances 7
2.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances 8
2.3.2. Attribution de la certification 8
2.4. Obligations après la certification 9
2.4.1. Garantie produit 9
2.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement 9
2.4.3. Communication des modifications 9
2.4.4. Sanctions 10
CHAPITRE 3 – PROCEDURE DE CERTIFICATION D'UN SYSTEME DE CAISSE 11
3.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ? 11
3.2. Formalités à accomplir 11
3.2.1. Dépôt de la demande avec documentation 11
3.2.2. Informations complémentaires 12
3.2.3. Adresse du service compétent du SPF Finances 12
3.3. Déroulement de l'examen 13
3.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances 13
3.3.2. Attribution de la certification 13
3.4. Obligations après la certification 14
3.4.1. Garantie produit 14
3.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement 14
3.4.3. Communication des modifications 14
3.4.4. Sanctions 15
CHAPITRE 4 – PROCEDURE D'ENREGISTREMENT 17
4.1. Champ d'application: Qui doit enregistrer ? 17
4.1.1. Fabricants/importateurs et distributeurs 17
4.1.2. Assujettis-exploitants 18
4.2. Comment doit-on procéder à l'enregistrement ? 18
4.3. Que faut-il enregistrer ? 18
4.3.1. FISCAL DATA MODULE 22
4.3.2. SYSTEME DE CAISSE 24
4.3.3. VAT SIGNING CARD 28
4.4. Quand faut-il s'enregistrer ? 28
4.4.1. Fabrication 29
4.4.2. Distribution au distributeur 29
4.4.3. Attribution et/ou livraison à l'assujetti-exploitant (consommateur final) 29
4.4.4. Enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant et demande de la VSC 29
4.5. Obligations 30

CHAPITRE 1 - OBJECTIF

Afin de garantir la conformité des composants du système de caisse enregistreuse (c.à.d. le système de caisse et le fiscal data module) mis sur le marché avec :

- les dispositions reprises dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horéca (Moniteur belge du 31 décembre 2009, Edition 3, pp. 82981 – 82983, et l'errata publié au Moniteur belge du 26 janvier 2010, p. 3161, Moniteur belge du 25 juin 2013, pp. 40338 – 40339 et Moniteur belge du 27 juin 2013, pp. 40886 - 40887; ci-après dénommé AR du 30 décembre 2009) ;
- les dispositions reprises dans la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 28 août 2013) et dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 pris en exécution de cette Loi (Moniteur belge du 8 octobre 2013, 3ème édition) ;
- les dispositions techniques détaillées énumérées dans le présente circulaire,

chaque fabricant ou importateur de ces composants doit au préalable suivre une procédure de certification pour chaque produit proposé, conformément à l'article 3 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée.

En outre, chaque système de caisse et chaque fiscal data module livré en tant qu'élément du module de contrôle, doit être enregistré auprès de l'administration conformément à l'article 4 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée.

Cette annexe reprend à la fois les dispositions de la Loi précitée et celles de l'arrêté pris en exécution de cette Loi et décrit les modalités d'exécution de la certification et de l'enregistrement, à la fois pour le fiscal data module et pour le système de caisse lui-même.

Définitions

FABRICANT

Est visé par fabricant toute personne physique ou morale qui fabrique un produit fini pour le marché belge; et destiné à être utilisé soit comme système de caisse, soit comme fiscal data module du module de contrôle, dans le système de caisse enregistreuse.

IMPORTATEUR

Est visé par importateur toute personne physique ou morale qui met sur le marché en Belgique un produit fini fabriqué en dehors de la Belgique et destiné à être utilisé soit comme système de caisse, soit comme fiscal data module du module de contrôle, dans le système de caisse enregistreuse.

DISTRIBUTEUR

Est visé par distributeur toute personne physique ou morale qui vend ou donne en location, à un assujetti, en Belgique, un système de caisse certifié ou un fiscal data module certifié, destiné à être utilisé dans un système de caisse enregistreuse.

SERVICE COMPETENT DU SPF FINANCES

Est visé par service compétent du SPF Finances, le service qui traitera toutes les demandes de certification et d'enregistrement, qui exécutera la procédure de certification et procédera à la personnalisation des VAT Signing Cards.

Jusqu'au 31/12/2015, ces tâches ont été effectuées par le Groupe de travail SCE. Depuis le 01/01/2016 ces tâches sont effectuées par le Centre national de Recherches, division SCE, Equipe SCE 1.

ASSUJETTI-EXPLOITANT

Est visé tout assujetti à la TVA, personne physique ou morale, tenu à la délivrance d'un ticket de caisse au moyen d'un système de caisse enregistreuse en vertu de l'arrêté royal n°1 du 29 décembre 1992 relatif aux mesures tendant à assurer le paiement de la taxe sur la valeur ajoutée ou qui utilise ce système de caisse sur base volontaire.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE CERTIFICATION

• Le service compétent du SPF Finances est l'unique autorité de certification dans ce processus et règle de manière unilatérale tous les différends portant sur la certification, sans communiquer avec des tiers à ce sujet;
• le service compétent du SPF Finances peut, à tout moment, procéder à de nouveaux tests sur un appareil/programme déjà certifié;
• toute constatation ou suscpition de non-conformité soit d'un système de caisse, soit d'un FDM, doit être immédiatement signalée à cette autorité de certification qui, après analyse éventuelle, prendra les mesures appropriées pour corriger l'infraction constatée;
• ces mesures de correction peuvent être les suivantes:

o le retrait du certificat, dans le cas d'une infraction qui compromet le bon fonctionnement fiscal du système de caisse enregistreuse;
o exiger une correction pour les prochaines fabrications, en combinaison avec une tolérance unique de la non-conformité constatée, si le bon fonctionnement du système de caisse enregistreuse n'est pas compromis et que le fabricant a agi de bonne foi;
o exiger une correction du logiciel dans les appareils déjà en service;
o la régularisation des constatations et des éclaircissements supplémentaires de la réglementation si la non-conformité résulte d'un manque de clarté de la réglementation.

• L'autorité de cerrtification ne s'exprime que sur les questions relatives à cette circulaire et à son interprétation (en d'autres termes la conformité du produit avec les dispositions techniques de la circulaire).
• L'autorité de certification se réserve le droit de vérifier l'implémentation correcte des appareils certifiés, dans le cadre du maintien du certificat.

• Les changements dans les dispositions techniques du fonctionnement du fiscal data module par rapport à la circulaire précédente ne sont d'application que pour les appareils qui seront fabriqués après la publication de la version actuelle, avec comme date de référence la date de production introduite dans l'application web

CHAPITRE 2 – PROCEDURE DE CERTIFICATION DU FISCAL DATA MODULE

2.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ?

Une demande de certification doit être déposée soit par le fabricant, soit par l'importateur, pour chaque version d'un FDM qui sera mis sur le marché en Belgique en vue d'être installé comme élément d'un système de caisse enregistreuse, et ce conformément à l'article 3 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

2.2. Formalités à accomplir

La procédure de certification débute lorsque le SPF Finances reçoit le dossier de demande complet et les trois exemplaires-modèles. La procédure dure maximum 3 mois, à moins que des informations complémentaires soient demandées.

2.2.1. Introduction de la demande avec documentation

Lors de la demande de certification, le demandeur doit communiquer les documents et renseignements suivants :

- un aperçu sous forme de liste des documents et renseignements déposés ;
- l'identification complète du fabricant, comprenant entre autres :
    - la dénomination sociale, la forme juridique,
    - l'adresse,
    - l'identité de la personne de contact mandatée pour la procédure de certification, son téléphone et son e-mail ;
    - le numéro d'identification à la TVA ;
- le cas échéant, l'identité complète de l'importateur, comprenant entre autres :
    - la dénomination sociale, la forme juridique,
    - l'adresse,
    - la personne de contact, son téléphone, son e-mail et son site internet,
    - le numéro d'identification à la TVA ;
- un relevé comportant les données relatives au demandeur (activité, gamme de produits, moyens de production, …) et un aperçu des distributeurs ;
- tous les manuels disponibles (manuel d'utilisation, manuel de configuration, manuel de programmation, manuel d'entretien, etc.) qui sont destinés soit à l'utilisateur final, soit au distributeur ;
- une description exhaustive des données utilisées et générées par le FDM;
- une description technique du processus de fabrication ;
- une description technique détaillée de la manière dont l'ensemble des exigences techniques ont été incorporées ;
- une description des résultats des tests qu'il a lui-même exécutés (ou fait exécuter par un labo accrédité) sur le produit :
    - la construction du FDM et sa conformité aux normes CE énumérées dans la circulaire (numéro 80 de la circulaire), ainsi qu'aux critères relatifs aux facteurs environnementaux (numéro 81 de la circulaire);

- les fonctions du FDM, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire précitée;
- le fonctionnement du FDM dans l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance requis (numéros 76 à 79 de la circulaire).

Un formulaire de demande, à compléter et à joindre à toute demande, sera mis à disposition de manière électronique sur le site internet du SPF Finances.

Le SPF Finances met également à disposition un manuel de certification. Il est nécessaire de s'enregistrer au préalable comme fabricant ou importateur pour y avoir accès.

Toute demande qui ne comprendrait pas l'ensemble des documents et rapports requis sera renvoyée au demandeur par le service compétent du SPF Finances en vue d'être complétée. La procédure de certification ne sera officiellement lancée qu'après réception des documents demandés.

2.2.2. Livraison des exemplaires-modèles

Un minimum de trois appareils fonctionnant normalement doivent être mis à disposition du service compétent du SPF Finances. Ces exemplaires-modèles ne sont **pas** rendus au fabricant ou à l'importateur mais sont, à l'issue de la procédure de certification, conservés par le SPF Finances comme référence pour le certificat.

2.2.3. Informations complémentaires

Le service compétent du SPF Finances peut encore demander des informations complémentaires après le début de la procédure de certification, si les documents et informations décrits sous le point 2.2.1. semblent incomplets et/ou pour éclaircir les renseignements obtenus.

Le demandeur dispose d'un délai d'un mois en cette matière. En l'absence de réponse dans ce délai, la demande de certification est considérée comme retirée. Le demandeur peut toujours demander une prolongation du délai mentionné ci-dessus, au moyen d'un courrier motivé qui doit parvenir au service compétent du SPF Finances avant la date d'échéance initiale.

2.2.4. Adresse pour le dépôt de la demande de certification

SPF FINANCES
Administration Générale de la Fiscalité | Particuliers
Centre national de Recherches/ Division SCE | Team SCE 1
Boulevard du Roi Albert II, 33, boîte 260
1030 BRUXELLES
Tel : 0257/94 400
E-mail : secr.gksce@minfin.fed.be (FR-NL)

2.3. Déroulement de la certification par le service compétent du SPF Finances

Le service compétent du SPF Finances testera et évaluera la conformité des FDM's proposés aux normes énumérées ci-avant.

2.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances

La conformité aux normes reprises dans le label de qualité CE est garantie par le fabricant (auto-certification). En cas de doute sérieux, le SPF Finances se réserve le droit de faire tester l'appareil par un organisme de certification agréé, aux frais du demandeur.

La certification comporte deux volets principaux :

- au niveau du hardware : la protection physique du support de stockage et l'enveloppe de protection de l'appareil ;
- au niveau du logiciel : l'exécution de tests fonctionnels, y compris des simulations, le remplissage automatisé de la capacité mémoire avec les données de tickets et l'examen des données enregistrées (exactitude des calculs, vérification du fait que les données ne peuvent pas être endommagées), la vérification de la communication entre le FDM et la VSC.

La certification comprendra au minimum l'analyse des points suivants, qui sont également mentionnés dans le manuel de certification :

- les fonctions obligatoires et interdites ;
- la performance et les capacités de stockage ;
- la fiabilité (concept technique et stockage mémoire)
- la conformité aux dispositions techniques de la circulaire et de ses annexes.

La certification par le service compétent du SPF Finances n'offre **AUCUNE** garantie quant à la conformité aux normes européennes reprises dans le label de qualité global CE. La conformité en question est en effet garantie par le fabricant lui-même (auto-certification).

2.3.2. Attribution de la certification

Si l'examen indique que le FDM soumis ne satisfait pas aux conditions techniques, le service compétent du SPF Finances en informe le fabricant/importateur. Ce dernier peut alors soit retirer tout à fait sa demande, soit adapter le produit aux remarques et le soumettre à nouveau pour certification.

Si, après adaptation, le FDM proposé ne satisfait pas aux exigences techniques, le certificat sera refusé. Le fabricant ne peut représenter à la certification le même produit adapté **qu'après 3 mois**, ce qui lui permet de développer davantage le produit et de le tester.

Si l'examen indique que le FDM soumis satisfait aux conditions techniques, le fabricant/importateur en est informé. Ce dernier reçoit du service compétent du SPF Finances un certificat mentionnant le numéro d'identification du fabricant/importateur (AAA) et le numéro de certificat du fabricant/importateur (BB), qui, entre autres, serviront de base pour les numéros de fabrication uniques.

L'avis et le certificat sont envoyés à l'adresse du demandeur reprise dans le dossier de demande.

Le SPF Finances conserve un exemplaire du rapport de test et de la documentation reçue, ainsi que les trois exemplaires-modèles sur lesquels les tests ont été effectués.

Les données relatives au produit et au certificat sont chargées dans la banque de données d'enregistrement par le SPF Finances.

L'attribution du certificat est également publiée sur la page internet d'information prévue par l'administration dans le cadre du "système de caisse enregistreuse", accessible par le site portail global du SPF Finances. Les données de contact (nom et adresse(s)) du fabricant/importateur sont également reprises sur cette page internet d'information.

Le SPF Finances insistent sur le fait que les travaux de certification se limitent exclusivement à ce qui est décrit dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

Le SPF Finance décline expressément toute responsabilité en ce qui concerne les fonctions du composant concerné du système de caisse enregistreuse qui n'ont **pas** été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

2.4. Obligations après la certification

2.4.1. Garantie produit

Dès qu'un fabricant a reçu un certificat pour son modèle de FDM, il garantit que chaque exemplaire fabriqué pour fonctionner en tant que composant d'un système de caisse enregistreuse et pour être vendu sur le marché belge est **identique** à l'exemplaire soumis pour certification.

2.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement

Le fabricant/importateur respecte scrupuleusement la procédure d'enregistrement conformément aux dispositions du chapitre 4 de cette annexe.

2.4.3. Communication des modifications

Dans le cas où le fabricant/importateur souhaite apporter des modifications à un FDM déjà certifié, il est tenu de démarrer une nouvelle procédure de certification. Le service compétent du SPF Finances décide, sur base des changements renseignés, dans quelle mesure la procédure de test doit être recommencée (totalement ou partiellement). La suite est identique à la procédure décrite sous les points 2.2. et suivants ci-dessus.

Le fabricant/importateur communique les modifications apportées au produit au service compétent du SPF Finances, et ce au moins un mois avant de mettre la nouvelle version sur le marché belge.

Toute modification relative à l'identité du fabricant/importateur doit être immédiatement communiquée au service compétent du SPF Finances.

2.4.4. Sanctions

Lorsque le fabricant/importateur manque à l'une ou plusieurs de ces obligations, il en sera informé par écrit afin de se mettre en règle. Le certificat sera suspendu pendant deux mois.

Si le(s) manquement(s) subsiste(nt) dans le chef du fabricant/importateur, le SPF Finances peut **retirer le certificat.**

S'il est constaté que ces appareils ont été installés en tant qu'éléments d'un système de caisse enregistreuse, mais qu'ils ne sont pas conformes au certificat et/ou qu'ils ne satisfont pas aux conditions fixées dans cette circulaire, le fabricant/importateur en est informé par écrit par le service compétent. Cette information suspend le certificat durant deux mois à compter de la date de réception. Après examen par le SPF Finances, le certificat peut être **définitivement retiré** (article 5 de la Loi du 30 juillet 2013, relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca et article 6, § 2, de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 1er octobre 2013).

Le retrait du certificat a automatiquement pour conséquence que tous les systèmes de caisse enregistreuse qui utilisent le FDM dont la certification a été retirée ne satisfont plus aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (MB du 31/12/2009, Edition 3, pp. 82981-82983).

Le SPF Finances informe les utilisateurs de ce système de caisse enregistreuse du retrait du certificat. Conformément à l'article 7 de l'AR du 1er octobre 2013 relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, ces utilisateurs doivent à nouveau disposer d'un système certifié complet dans les trois mois qui suivent.

Si un utilisateur estime que son (ses) appareil(s) satisfait (satisfont) bien aux exigences du certificat, il doit en informer le service compétent du SPF Finances dans le mois. Ce dernier viendra juger sur place de la conformité dans le mois qui suit la réception de cette information.

2.5 Possibilité de recours:

Si le fabricant estime que la décision de l'administration de refuser ou de révoquer le certificat n'est pas justifiée (et que son produit est entièrement conforme aux exigences techniques) il peut, conformément aux dispositions de l'article 569, 32 ° du Code judiciaire, introduire un recours par citation contre cette décision auprès du Tribunal de première instance.

CHAPITRE 3 – PROCEDURE DE CERTIFICATION D'UN SYSTEME DE CAISSE

3.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ?

Conformément à l'article 3 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, une demande de certification doit être déposée soit par le fabricant, soit par l'importateur pour chaque version ou modèle de système de caisse qui sera mis sur le marché belge en vue d'être installé comme composant d'un système de caisse enregistreuse.

3.2. Formalités à accomplir

Lors de toute demande de certification, chaque fabricant/importateur doit remettre, au service compétent du SPF Finances, un exemplaire-modèle du système de caisse ainsi qu'un dossier complet qui indique que, selon le fabricant/importateur, le produit satisfait aux exigences techniques posées dans cette circulaire. En vertu de l'article 2, §1er, dernier alinéa, de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, cet exemplaire-modèle est conservé par le service compétent du SPF Finances comme référence pour le certificat. Pour chaque modèle individuel, il sera décidé en commun de ce qui sera spécifiquement conservé par le SPF Finances et sous quelle forme (matériel, virtualisation, image,…).

La procédure dure maximum 3 mois, à moins que des informations supplémentaires soient demandées.

3.2.1. Dépôt de la demande avec documentation

Lors d'une demande de certification, le demandeur doit remettre au service compétent du SPF Finances un dossier de demande complet, reprenant au moins les documents et informations qui suivent:

- un aperçu sous forme de liste des documents et renseignements déposés ;
- l'identification complète du fabricant, entre autres :
    - la dénomination sociale, la forme juridique ;
    - l'adresse ;
    - l'identité de la personne de contact mandatée pour la procédure de certification, son téléphone et son e-mail ;
    - le site internet
    - le numéro d'identification à la TVA ;
- le cas échéant, l'identité complète de l'importateur, qui consiste en :
    - la dénomination sociale, la forme juridique ;
    - l'adresse ;
    - le site internet ;
    - la personne de contact, son téléphone et son e-mail ;
    - le numéro d'identification à la TVA ;
- la liste des distributeurs auxquels une partie du procédé de fabrication est déléguée (voir 4.3.2., PHASE 1, C) ;

- tous les manuels disponibles (manuel d'utilisation, manuel de configuration, manuel de programmation, manuel d'entretien, etc.) qui sont destinés soit à l'utilisateur final, soit au distributeur ;
- la description complète des données utilisées et générées par le logiciel de caisse enregistreuse:
    - le lay-out des tableaux de données ;
    - la description du format de la base de données, y compris le numéro de version ;
    - la description du procédé de lecture de cette base de données et/ou du procédé d'exportation des données vers un format lisible ;
    - la fourniture des programmes (ou scripts) de lecture ou de conversion nécessaires ;
- la description de la sécurisation des données et du logiciel (par ex. droits d'accès, profils,…) ;
- la description des résultats des tests qu'il a lui-même effectués sur le produit :
    - les fonctions obligatoires et interdites ;
    - la communication avec le module de contrôle ;
    - le fonctionnement du système de caisse au sein de l'environnement de travail créé.

Un formulaire de demande, à compléter et à joindre à toute demande, sera mis à disposition de manière électronique sur le site internet du SPF Finances.

Le SPF Finances met également à disposition un manuel de certification. Il est nécessaire de s'enregistrer au préalable comme fabricant ou importateur pour y avoir accès.

Toute demande ne contenant pas l'ensemble des documents et rapports requis sera renvoyée au déposant par le service compétent du SPF Finances pour être complétée. La procédure de certification ne sera officiellement lancée qu'après réception des documents demandés.

3.2.2. Informations complémentaires

Le service compétent du SPF Finances peut encore demander des informations complémentaires après le début de la procédure de certification. Il peut suspendre le délai de procédure jusqu'à la réception des informations demandées.

Le demandeur dispose d'un délai d'un mois en cette matière. En l'absence de réponse dans ce délai, la demande de certification est considérée comme retirée. Le demandeur peut toujours demander une prolongation du délai mentionné ci-dessus, au moyen d'un courrier motivé qui doit parvenir au service compétent du SPF Finances avant la date d'échéance initiale.

3.2.3. Adresse du service compétent du SPF Finances

SPF FINANCES
Administration Générale de la Fiscalité | Particuliers
Centre national de Recherches/ Division SCE | Team SCE 1
Boulevard du Roi Albert II, 33, boîte 260
1030 BRUXELLES

Tel : 0257/94 400
E-mail : secr.gksce@minfin.fed.be (FR-NL)

3.3. Déroulement de l'examen

Le service compétent du SPF Finances jugera de la conformité du système de caisse soumis pour certification.

3.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances

Cette certification comporte deux grands volets:

- un dossier de vérification : vérifier si les tests effectués garantissent de manière suffisante la conformité du système de caisse ;
- les tests du système de caisse : effectuer des tests fonctionnels, y compris des simulations, et vérifier la communication avec le module de contrôle.

Les spécifications du système de caisse enregistreuse indiquent clairement l'environnement dans lequel cet appareil sera installé et utilisé. La certification doit dès lors également être effectuée en tenant compte de ce contexte.

La certification se concentrera principalement sur les fonctions du système de caisse et comprendra au minimum l'analyse des points suivants, qui sont également mentionnés dans le manuel de certification :

- le (bon) fonctionnement des fonctions obligatoires ;
- l'impossibilité d'utiliser des fonctions interdites ;
- vérifier si tous les types d'events et de transaction sont possibles et correctement indiqués ;
- vérifier si le système de caisse peut communiquer correctement avec n'importe quel module de contrôle (entre autres via un logiciel de simulation) ;
- vérifier si le système de caisse arrête effectivement de fonctionner si aucun module de contrôle fonctionnant correctement n'y est connecté ;
- contrôler la conformité de la circulaire et de ses annexes aux dispositions techniques.

3.3.2. Attribution de la certification

Si l'examen indique que le système de caisse soumis ne satisfait pas aux conditions techniques, le fabricant en est informé. Le fabricant peut alors soit retirer tout à fait sa demande, soit adapter le produit aux remarques et le soumettre à nouveau pour certification.

Si après adaptation le système de caisse soumis ne satisfait pas conditions, le certificat sera refusé. Le fabricant ne peut représenter à la certification le produit adapté qu'après **3 mois**, ce qui lui permet de développer davantage le produit et de le tester.

Si l'examen indique que le système de caisse soumis satisfait aux conditions techniques, le fabricant en est informé. Ce dernier reçoit du SPF Finances un certificat mentionnant le numéro d'identification du fabricant (AXXX ou BXXX, selon qu'il s'agit, respectivement, d'un fabricant de systèmes de caisse électroniques ou de systèmes de caisse basés sur PC) et le

numéro de certificat du fabricant (CCC) qui seront combinés pour servir de base aux numéros de fabrication. La version du logiciel et, le cas échéant, celle du hardware sont toujours mentionnées sur le certificat.

L'avis et le certificat sont envoyés à l'adresse du demandeur reprise dans le dossier de demande.

Les données relatives au produit et au certificat sont chargées dans la banque de données d'enregistrement par le SPF Finances. L'attribution du certificat est également publiée sur la page internet d'information prévue par l'administration dans le cadre du "système de caisse enregistreuse", accessible par le site portail global du SPF Finances. Les données de contact (nom et adresse(s)) du fabricant/importateur sont également reprises sur cette page internet d'information.

Le SPF Finances insiste sur le fait que les travaux de certification se limitent exclusivement à ce qui est décrit dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi du 30 juillet 2013relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

Le SPF Finances décline expressément toute responsabilité en ce qui concerne les fonctions du composant concerné du système de caisse enregistreuse **qui n'ont pas** été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

3.4. Obligations après la certification

3.4.1. Garantie produit

Dès qu'un fabricant a reçu un certificat pour son modèle de système de caisse, il garantit que chaque exemplaire fabriqué pour fonctionner comme composant d'un système de caisse enregistreuse et pour être vendu sur le marché belge est **identique** à l'exemplaire soumis pour certification. Cette garantie sera entre autres assurée par la fourniture de la « hash value », calculée soit sur le code source complet du logiciel de caisse, soit sur les composants pertinents du programme. Pour le calcul de cette "hash value", au moins un SHA-1 doit être généré.

3.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement

Le fabricant/importateur respecte scrupuleusement la procédure d'enregistrement selon les dispositions du chapitre 4 de cette annexe.

3.4.3. Communication des modifications

Dans le cas où le fabricant/importateur souhaite apporter des modifications à un système de caisse déjà certifié, il doit en informer le service compétent du SPF Finances et ce minimum un mois avant la date prévue de commercialisation. Hormis l'élimination de bugs importants, ces updates doivent être limités à/ regroupés en 12 updates par année civile.

Pour permettre au service compétent du SPF Finances d'examiner les changements mentionnés ci-dessus, le fabricant fournit les éléments suivants:

- la nouvelle version du logiciel (de préférence installée par le producteur lui-même) ;
- une note décrivant en détail les changements et les modifications ;
- les informations concernant la garantie du produit (point 3.4.1.)

Excepté pour les modifications en vue de corriger les bugs critiques, qui peuvent être effectuées immédiatement, le service compétent du SPF Finances dispose de **15 jours** pour rendre sa décision à propos de la mise à jour, à moins que des renseignements complémentaires doivent être fournis. Dans ce cas, le service compétent dispose d'un délai supplémentaire de 15 jours, à compter de la réception des renseignements demandés pour prendre une décision. La mise à jour ne pourra être commercialisée qu'à l'issue de cette période et à condition d'en avoir reçu l'autorisation du service compétent

Si un nouveau certificat doit être demandé, la suite est identique à la procédure décrite sous le point 3.2. ci-dessus. Les modalités pratiques sont décrites dans le manuel de certification (voir point 3.2 ci-dessus).

Toute modification relative à l'identité du fabricant/importateur doit être immédiatement communiquée au SPF Finances.

3.4.4. Sanctions

Lorsque le fabricant/importateur manque à l'une ou plusieurs de ces obligations, il en est informé par écrit afin de se mettre en règle. Le certificat est suspendu pendant 2 mois.

Lorsque le (les) manquement(s) subsiste(nt) dans le chef du fabricant/importateur, le SPF Finances peut **retirer le certificat.**

S'il est constaté que ces appareils ont été installés comme composant d'un système de caisse enregistreuse mais qu'ils ne sont pas conformes au certificat et/ou qu'ils ne satisfont pas aux conditions fixées dans cette circulaire, le fabricant/importateur en est informé par écrit par le service compétent. Cette information suspend le certificat durant deux mois à compter de la date de sa réception. Après examen, le certificat peut être **définitivement retiré** par le SPF Finances (article 5 de la Loi du 30 juillet 2013, relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca et article 6, § 2, de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 1er octobre 2013).

Le retrait du certificat a automatiquement pour conséquence que tous les systèmes de caisse enregistreuse qui utilisent le système de caisse dont la certification a été retirée ne satisfont plus aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (MB du 31/12/2009, Edition 3, pp. 82981-82983).

Le SPF Finances informe les utilisateurs de ce système de caisse enregistreuse du retrait du certificat. Conformément à l'article 7 de l'AR du 1er octobre 2013 relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, ces utilisateurs doivent à nouveau disposer d'un système certifié complet dans les trois mois.

Si un utilisateur estime que son (ses) appareil(s) satisfait (satisfont) bien aux exigences du certificat, il doit en informer le service compétent du SPF Finances dans le mois. Ce dernier viendra juger sur place de la conformité dans le mois qui suit la réception de cette information.

3.5 Possibilité de recours:

Si le fabricant estime que la décision de l'administration de refuser ou de révoquer le certificat n'est pas justifiée (et son produit est entièrement conforme aux exigences techniques) il peut, conformément aux dispositions de l'article 569, 32 ° du Code judiciaire introduire un recours par citation contre cette décision auprès du Tribunal de première instance.

CHAPITRE 4 – PROCEDURE D'ENREGISTREMENT

L'article 2bis de l'AR du 30 décembre 2009, l'article 4 de la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca et l'article 5 de l'AR du 1er octobre 2013 relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca prévoient l'enregistrement, par toutes les personnes concernées, de tous les composants du système de caisse enregistreuse :

- le système de caisse ;
- le fiscal data module ;
- la VAT signing card.

L'enregistrement poursuit un triple objectif :

- tout d'abord, offrir la garantie que tous les éléments du système de caisse enregistreuse satisfont aux conditions posées par la circulaire, entre autres par l'enregistrement préalable des fabricants;
- ensuite, pouvoir suivre de manière globale l'implémentation du système de caisse enregistreuse;
- enfin, avoir un aperçu de l'ensemble des systèmes de caisse enregistreuse installés en Belgique.

La présente circulaire règle les modalités d'application relatives à cette matière.

4.1. Champ d'application: Qui doit enregistrer ?

4.1.1. Fabricants/importateurs et distributeurs

Les fabricants/importateurs et les distributeurs de composants certifiés du système de caisse enregistreuse (système de caisse et fiscal data module) sont, à leur niveau du processus de distribution, responsables de l'enregistrement des composants individuels qu'ils vendent et/ou livrent.

Les fabricants/importateurs et distributeurs d'un appareil certifié ont, chacun à leur niveau du processus de distribution accès au module d'enregistrement pour enregistrer individuellement les appareils mis sur le marché belge.

Même si un intervenant délègue l'enregistrement dont il a la charge à un distributeur (uniquement admis pour les systèmes de caisse), il demeure responsable au niveau des obligations décrites dans cette annexe.

Seuls les fabricants/importateurs d'un appareil certifié ont en principe accès au module d'enregistrement destiné à enregister individuellement les appareils mis sur le marché belge. Un accès séparé au module d'enregistrement est toutefois prévu pour les distributeurs délégués (via leur accès de distributeur). Le fabricant/importateur conserve un accès en lecture seule aux enregistrements effectués par l'ensemble de ses distributeurs délégués.

En exécution de l'arrêté royal du 30 décembre 2009, seuls les appareils certifiés et enregistrés sont admis par l'administration comme composants d'un système de caisse enregistreuse.

4.1.2. Assujettis-exploitants

Préalablement à la première mise en service d'un système de caisse enregistreuse, l'assujetti-exploitant doit s'enregistrer comme tel (en exécution de l'article 2bis de l'AR du 30 décembre 2009 tel que modifié le 17 juin 2013, MB du 27 juin 2013). Cet enregistrement lui permettra de demander une VSC ultérieurement.

La demande d'une VSC relève de la responsabilité de l'assujetti-exploitant. L'administration est responsable de l'enregistrement, dans la banque de données, des VSC qu'elle livre.

4.2. Comment doit-on procéder à l'enregistrement ?

Afin de collecter les données d'enregistrement rapidement et de manière uniforme, le SPF Finances met une application internet à disposition. Cette application comporte, en plus de pages d'informations publiques, un espace protégé par un login dans lequel chaque intervenant a accès aux pages à compléter le concernant.

Si ce module ne fonctionne pas, le fabricant/importateur, distributeur ou assujetti-exploitant doit transmettre les données requises :

- par mail à secr.gksce@minfin.fed.be (FR-NL)

Le dysfonctionnement éventuel du module d'enregistrement ne peut être invoqué pour justifier un enregistrement tardif ou incomplet.

4.3. Que faut-il enregistrer ?

La procédure d'enregistrement du FDM et du système de caisse est décrite en détail aux points 4.3.1 et 4.3.2. La procédure d'enregistrement et la procédure de demande de la VSC que l'assujetti-exploitant doit suivre sont décrites en détail au point 4.3.3.

FISCAL DATA MODULE

Phase	**Qui enregistre**	**Que faut-il enregistrer**	**Quelles données**	
Fabrication / Importation	SPF Finances	Identité fabricant/ importateur	Données d'identification du fabricant / importateur + AAA (numéro d'identification)	Point 4.3.1. PHASE 1 A
	SPF Finances	Certificat reçu	AAABB (numéro de certificat)	Point 4.3.1. PHASE 1 B
	Fabricant/ Importateur	Série de fabrication	AAABBNNNNNN – AAABBNNNNNN (numéro de fabrication)	Point 4.3.1. PHASE 1 C
	Fabricant/ Importateur	Livraison au distributeur	Données d'identification du distributeur + Date de livraison + AAABBNNNNNN	Point 4.3.1. PHASE 1 D
Distribution	Distributeur	Identité du distributeur	Données d'identification du distributeur	Point 4.3.1. PHASE 2 E
	Distributeur	Livraison à l'assujetti-exploitant ou à un autre distributeur	Données d'identification de l'acheteur + Date de livraison + AAABBNNNNNN	Point 4.3.1. PHASE 2 F
Mise hors service	Assujetti-exploitant	Irrévocablement défectueux, revente, reprise	Mentions nécessaires	Point 4.3.1. PHASE 3 G

SYSTEME DE CAISSE

Phase	**Qui enregistre**	**Que faut-il enregistrer**	**Quelles données**	
Fabrication / Importation	SPF Finances	Identité du fabricant/ importateur	Données d'identification du fabricant/ importateur + AXXX (caisse électronique) ou BXXX (caisse basée sur PC) (numéro d'identification)	Point 4.3.2. PHASE 1 A
	SPF Finances	Certificat reçu	A (of B) XXXCCC (numéro de certificat)	Point 4.3.2. PHASE 1 B
	Fabricant/ Importateur	Série de fabrication	A(ou B)XXXCCCPPPPPPP - A(ou B)XXXCCCPPPPPPP (numéro de fabrication)	Point 4.3.2. PHASE 1 C
	Fabricant/ Importateur	Livraison au distributeur	Données d'identification du distributeur + Date de livraison + A(ou B)XXXCCCPPPPPPP	Point 4.3.2. PHASE 1 D
Distribution	Distributeur	Identité du distributeur	Données d'identification du distributeur	Point 4.3.2. PHASE 2 E
	Distributeur qui prend part au processus de fabrication	Série de fabrication	A(ou B)XXXCCCPPPPPPP -A(ou B)XXXCCCPPPPPPP (numéro de fabrication)	Point 4.3.2. PHASE 2 F
	Distributeur	Livraison à l'assujetti-exploitant ou à un autre distributeur	Données d'identification de l'acheteur + Date de livraison + A(ou B)XXXCCCPPPPPPP	Point 4.3.2. PHASE 2 G
	Distributeur	Adaptation d'un système existant vers un système de caisse enregistreuse	A(ou B)XXXCCC + 7 derniers chiffres du numéro de série existant ou de la clé du logiciel	Point 4.3.2. PHASE 2 H
Mise hors service	Assujetti-exploitant	Irrévocablement défectueux, revente, reprise	Mentions nécessaires	Point 4.3.2. PHASE 3 I

VAT SIGNING CARD

Phase	**Qui enregistre**	**Que faut-il enregistrer**	**Quelles données**	
Enregistrement	Assujetti-exploitant	Identité de l'assujetti-exploitant	Données d'identification assujetti-exploitant	Point 4.3.3. PHASE 1
Demande	Assujetti-exploitant	Demande VAT signing card	Numéros de fabrication fiscal data module et système de caisse	Point 4.3.3. PHASE 2
Mise hors service	Assujetti-exploitant	Défectueux, cessation d'activité	Mentions nécessaires	Point 4.3.3. PHASE 3

4.3.1. FISCAL DATA MODULE

PHASE 1 - Fabrication/importation

A. Enregistrement en tant que fabricant

Le SPF Finances a importé, dans l'application internet prévue, les données du fabricant/importateur communiquées lors de sa demande de certification. Après évaluation positive des données par le service compétent du SPF Finances, le fabricant/importateur reçoit un id-code (**AAA**).

S'il s'agit d'un fabricant/importateur belge, il a ensuite accès à l'application internet par le biais de la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un fabricant/importateur étranger, il a par la suite accès à l'application internet via un certificat belge de classe III qui peut être vérifié par le SPF Finances.

Attention: un fabricant/importateur qui veut mettre sur le marché belge à la fois un FDM et un système de caisse doit être enregistré **séparément** dans l'application internet pour ces deux activités. Il en va de même pour le fabricant/importateur de FDM qui souhaite livrer directement ces appareils à un assujetti-exploitant : il ne doit pas seulement s'enregistrer en tant que fabricant/importateur mais également en tant que distributeur.

B. Enregistrement du certificat reçu

Dès que les services compétents du SPF Finances évaluent favorablement le FDM, ils délivrent le certificat mentionnant à la fois le numéro d'identification et le numéro de certificat (AAA**BB**).

Le SPF Finances introduit les données relatives au produit et au certificat dans la base de données.

C. Enregistrement de la série de fabrication

Dès qu'un lot d'un type de FDM est fabriqué à destination du marché belge pour être livré comme composant d'un système de caisse enregistreuse tel que visé dans cette circulaire, le fabricant/importateur doit communiquer la série des numéros de fabrication (AAABB**NNNNNN** – AAABB**NNNNNN)** au SPF Finances via l'application internet (via son login). Il est bien entendu également possible d'enregistrer des appareils individuels plutôt que des lots.

D. Enregistrement de la livraison d'un FDM au distributeur

Dès qu'un fabricant/importateur livre les FDM à un distributeur, il doit en informer le SPF Finances sans délai, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées :

- l'identification du distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, adresse);
- les adresses des points de distribution et des points de vente ;
- la date de livraison;
- les numéros de fabrication des appareils livrés.

Attention: si le fabricant ou l'importateur veut introduire un nouvel appareil (ou une nouvelle version), il doit à nouveau démarrer une procédure de certification. Si celle-ci aboutit favorablement, les trois étapes qui précèdent se répètent pour ce nouveau type d'appareil.

PHASE 2 – Distribution

E. Enregistrement en tant que distributeur

Tout assujetti qui veut vendre (livrer et facturer) un FDM destiné à être utilisé dans un système de caisse enregistreuse (tel que visé par cette circulaire), doit au préalable se faire connaître auprès du SPF Finances. A cette fin, il remplit entièrement l'écran prévu à cet effet sur la page "Enregistrement en tant que distributeur de FDM". Les informations à fournir sont au minimum les suivantes :

- l'identité complète du distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse, personne de contact, téléphone, e-mail, site internet) ;
- le lieu de stockage ;
- les adresses des points de distribution et des points de vente;
- une brève description des références et produits.

S'il s'agit d'un distributeur belge, il a ensuite accès à l'application internet via la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un distributeur étranger, il a par la suite accès à l'application internet via un certificat belge de classe III qui peut être reconnu par le SPF Finances.

Attention: un assujetti vendeur qui veut opérer à la fois en tant que distributeur de FDM et distributeur de systèmes de caisse, doit s'enregistrer **séparément** dans l'application internet pour les deux activités !

F. Enregistrement de la livraison d'un FDM à un assujetti-exploitant ou à un autre distributeur

Dès que le distributeur livre un ou plusieurs FDM à l'utilisateur final, l'assujetti-exploitant, il doit en informer le SPF Finances sans délai via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées sur la page à compléter concernée :

- l'identification de l'assujetti-exploitant (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse) ;
- l'identification de l'établissement d'installation (enseigne, adresse, local d'installation) ;
- la date de livraison ;
- le (les) numéro(s) de fabrication du (des) appareil(s) livré(s).

Dans l'hypothèse où le distributeur revend des appareils à un autre distributeur, il doit également en informer le SPF Finances sans délai, via la page prévue à cet effet dans l'application internet, et sur laquelle les informations suivantes doivent au minimum être fournies :

- l'identification de l'autre distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse) ;
- la date de livraison ;
- les numéros de fabrication des appareils revendus.

Attention: étant donné que les cinq premiers caractères des numéros de fabrication identifient de manière complète le fabricant et le type d'appareil, le distributeur NE doit PAS s'enregistrer séparément pour chaque type d'appareil. Un seul enregistrement en tant que "distributeur" de FDM suffit.

PHASE 3 – Mise hors service/modification

G. Enregistrement de la mise hors service du FDM

Un FDM peut être mis hors service par un assujetti-exploitant pour diverses raisons : irrévocablement défectueux, revente/cession à un autre assujetti-exploitant, revente à un distributeur de FDM ou reprise par ce dernier.

L'assujetti-exploitant initial doit alors effectuer sans délai les formalités nécessaires, via l'application internet. A ce sujet, l'attention est particulièrement attirée sur l'obligation de conservation légale relative aux données stockées sur le FDM.

4.3.2. SYSTEME DE CAISSE

PHASE 1 - Fabrication/importation

A. Enregistrement en tant que fabricant/importateur

Le SPF Finances a importé, dans l'application internet prévue, les données du fabricant/importateur communiquées lors de sa demande de certification.

Après évaluation positive des données par le service compétent du SPF Finances, le fabricant/importateur reçoit un id-code (**AXXX** pour un fabricant/importateur de systèmes de caisse électroniques, **BXXX** pour un fabricant/importateur de systèmes de caisse basés sur PC).

S'il s'agit d'un fabricant/importateur belge, il a ensuite accès à l'application internet via la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un fabricant/importateur étranger, il a par la suite accès à l'application internet via un certificat belge de classe III qui peut être vérifié par le SPF Finances.

Attention: un fabricant/importateur qui veut à la fois mettre sur le marché belge un système de caisse et un FDM est enregistré **séparément** dans l'application internet pour ces

deux activités. Il en va de même pour le fabricant/importateur d'un système de caisse qui souhaite livrer directement de tels appareils à un assujetti-exploitant : il ne doit pas seulement s'enregistrer en tant que fabricant/importateur, mais également en tant que distributeur.

B. Enregistrement du certificat reçu

Dès que le système de caisse a été évalué favorablement par les services compétents du SPF Finances, ce dernier délivre le certificat mentionnant à la fois le numéro d'identification (AXXX ou BXXX) et le numéro de certificat (CCC) : AXXX**CCC** of BXXX**CCC**.

Le SPF Finances introduit les données relatives au produit et au certificat dans la base de données d'enregistrement.

C. Enregistrement de la série de fabrication

Dans le cas de systèmes de caisse électroniques, **PPPPPPP** vise le numéro de série unique, limité aux 7 derniers caractères. Dans le cas de systèmes de caisse basés sur PC, **PPPPPPP** vise les 7 derniers caractères de la clé du logiciel (clé de licence), à l'exclusion du numéro de contrôle éventuel, et indépendamment de la marque et du type de hardware sur lequel ce logiciel de caisse est installé.

Dès qu'un lot de systèmes de caisse est fabriqué à destination du marché belge, pour être livré comme composants d'un système de caisse enregistreuse tel que visé dans cette circulaire, le fabricant doit communiquer la série des numéros de fabrication (A ou B XXXCCC**PPPPPPP** – A ou B XXXCCC**PPPPPPP)** au SPF Finances via l'application internet (grâce à son login). Il est bien entendu également possible d'enregistrer des appareils individuels plutôt que des lots.

Si, pour les appareils mis sur le marché belge par le fabricant/importateur, une partie du processus de fabrication, en l'espèce l'installation du programme et/ou du logiciel de la caisse enregistreuse, est déléguée par le fabricant/importateur à un distributeur, cette communication peut être effectuée par le distributeur concerné. C'est en outre ce distributeur qui attribue le numéro de fabrication défini ci-dessus (AXXXCCC**PPPPPPP** ou BXXXCCC**PPPPPPP**) et qui l'appose de manière indélébile sur l'appareil (voir point 4.3.2., PHASE 2, F).

Cette procédure s'applique également à la transformation de systèmes de caisse existants en systèmes certifiés par les distributeurs/fabricants (voir point 4.3.2., PHASE 2, H).

D. Enregistrement de la livraison d'un système de caisse au distributeur

Dès qu'un fabricant/importateur livre un système de caisse à un distributeur, il doit en informer le SPF Finances sans délai, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées :

- identification du distributeur (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse);
- adresse des points de distribution et des points de vente ;
- date de livraison ;

- numéros de fabrication des appareils livrés.

Attention: si le fabricant ou l'importateur veut introduire un nouvel appareil (ou une nouvelle version), il doit à nouveau démarrer une procédure de certification. Si celle-ci aboutit favorablement, les trois étapes qui précèdent se répètent pour ce nouveau type d'appareil.

PHASE 2 - Distribution

E. Enregistrement en tant que distributeur

Tout assujetti qui veut vendre (livrer et facturer) un système de caisse destiné à être utilisé dans un système de caisse enregistreuse, doit au préalable se faire connaître auprès du SPF Finances. A cette fin, il remplit entièrement l'écran prévu à cet effet sur la page "Enregistrement en tant que distributeur de systèmes de caisse". Les informations à fournir sont au minimum les suivantes :

- identité complète du distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse, personne de contact, téléphone, e-mail, site internet) ;
- lieu de stockage ;
- adresse des points de distribution et des points de vente;
- brève description des références et produits.

S'il s'agit d'un distributeur belge, il a par la suite accès à l'application internet via la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un distributeur étranger, il a ensuite accès à l'application internet via un certificat belge de classe III qui peut être reconnu par le SPF Finances.

Attention: un vendeur assujetti qui veut opérer à la fois en tant que distributeur de systèmes de caisse et distributeur de FDM doit s'enregistrer **séparément** dans l'application internet pour les deux activités !

F. Enregistrement des numéros de fabrication

Dans le cas où le distributeur prend part au processus de fabrication, se conformer au point 4.3.2., PHASE 1, C, ci-avant.

G. Enregistrement de la livraison d'un système de caisse à un assujetti-exploitant ou à un autre distributeur

Dès que le distributeur livre un ou plusieurs systèmes de caisse à l'utilisateur final, l'assujetti-exploitant, il doit en informer le SPF Finances sans délai, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées sur la page à compléter concernée :

- identification de l'assujetti-exploitant (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse) ;
- identification de l'établissement d'installation (enseigne, adresse, local d'installation) ;
- date de livraison ;
- numéro(s) de fabrication du (des) appareil(s) livré(s).

Dans l'hypothèse où le distributeur livre un ou plusieurs systèmes de caisse à un autre distributeur, il doit également en informer le SPF Finances sans délai, via la page prévue à cet effet dans l'application internet, et sur laquelle les informations suivantes doivent au minimum être fournies :

- identification de l'autre distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse) ;
- date de livraison ;
- numéros de fabrication des appareils revendus.

Attention: étant donné que les sept premiers caractères des numéros de fabrication identifient de manière complète le fabricant et le type d'appareil, le distributeur NE doit PAS s'enregistrer séparément pour chaque type de système de caisse. Un seul enregistrement en tant que "distributeur" de systèmes de caisse suffit.

H. Enregistrement de la transformation d'un système de caisse existant en un système de caisse enregistreuse

Dès que le distributeur adapte un ou plusieurs systèmes de caisse chez l'utilisateur final, l'assujetti-exploitant, il doit en informer sans délai le SPF Finances, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées sur la page à compléter concernée :

- identification de l'assujetti-exploitant (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse) ;
- identification de l'établissement d'installation (enseigne, adresse, local d'installation) ;
- date de livraison ;
- numéro(s) de fabrication du (des) appareil(s) adapté(s).

Le numéro de fabrication d'un appareil adapté sera communiqué comme suit:

Le certificat (AxxxCCC ou BxxxCCC), complété au moyen des 7 derniers caractères du numéro de série existant ou de la clé du logiciel, selon qu'il s'agit respectivement d'un système de caisse électronique ou d'un système de caisse basé sur PC.

PHASE 3 – Mise hors service/modification

I. Enregistrement de la mise hors service d'un système de caisse

Un système de caisse peut également être mis hors service par un assujetti-exploitant pour diverses raisons : irrévocablement défectueux, revente ou cession à un autre assujetti-exploitant, revente à un distributeur de systèmes de caisse ou reprise par ce dernier.

L'assujetti-exploitant initial doit alors effectuer sans délai les formalités nécessaires, via l'application internet. Dans ce cas, l'attention est également particulièrement attirée sur l'obligation de conservation légale relative aux données stockées dans le système de caisse.

4.3.3. VAT SIGNING CARD

PHASE 1 – Enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant

Avant qu'un assujetti-exploitant puisse demander une VAT Signing Card, il doit d'abord s'enregistrer en tant que tel (entre autres : son numéro d'identification à la TVA, son identité complète, l'identification complète de son établissement). L'accès s'effectue également via la procédure d'authentification FedIAM qui est utilisée depuis 2013 pour la plupart des applications e-gov.

PHASE 2 – Demande et réception de la VSC

Pour que le système de caisse enregistreuse soit opérationnel, l'assujetti-exploitant doit demander les VSC nécessaires via l'application internet. Le principe en vigueur est celui d'une VSC par FDM acheté. Au cours de cette procédure de demande, il doit communiquer à la fois le numéro de fabrication du système de caisse et celui du FDM, à titre d'identification unique et de contrôle. Il doit également communiquer une adresse e-mail valable, à laquelle sera envoyée la confirmation de sa demande.

Le SPF Finances reçoit les demandes de VSC valables via l'application internet. Après un contrôle interne par le service compétent (vérification de l'identification à la TVA, de l'activité économique, …), une VSC est personnalisée (c.à.d. qu'elle est définitivement et irrévocablement liée à un numéro d'identification à la TVA et qu'un certificat contenant la clé privée pour produire la signature digitale est placé sur la carte). L'assujetti-exploitant reçoit automatiquement un code pin qui est nécessaire pour l'activation de la VSC. Les données utiles sont enregistrées dans la banque de données d'enregistrement. Après sa personnalisation, la carte est envoyée par la poste à l'adresse du siège social de l'assujetti-exploitant.

PHASE 3 – Enregistrement de la mise hors service d'une VSC

Toute mise hors service d'une VSC suite à une défectuosité, cessation, cession, …, doit être communiquée sans délai via l'application internet. Une VSC ne peut sous aucun prétexte être revendue ou être utilisée par un autre assujetti-exploitant. Cette carte est en effet personnalisée et liée au numéro d'identification à la TVA du demandeur initial.

4.4. Quand faut-il s'enregistrer ?

4.4.1. Fabrication

Dès qu'un lot de biens est fabriqué à destination du marché belge pour être livré comme composant d'un système de caisse enregistreuse tel que visé dans cette circulaire, le fabricant/importateur doit communiquer la série des numéros de fabrication à l'administration via l'application internet.

4.4.2. Distribution au distributeur

Le FDM et le système de caisse doivent être enregistrés à la première des deux dates suivantes :

- celle où le distributeur en devient le propriétaire juridique;
- celle où le distributeur a physiquement la pièce en sa possession.

4.4.3. Attribution et/ou livraison à l'assujetti-exploitant (consommateur final)

L'enregistrement de la livraison à l'assujetti-exploitant doit être effectué le plus rapidement possible après la livraison, de manière à ce que la demande définitive de la VSC ne soit pas inutilement retardée. Il est admis de déjà effectuer cet enregistrement dès que le distributeur sait exactement quel appareil doté de quel numéro de fabrication va être installé chez le client.

4.4.4. Enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant et demande de la VSC

L'enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant est nécessaire afin de pouvoir demander une VAT Signing Card dans une phase ultérieure. L'attention est attirée sur le fait que la VSC doit être demandée à temps, afin que le système de caisse enregistreuse puisse être mis en service dans les délais requis.

Les entreprises existantes dont les services de restaurant et de restauration de l'année 2015 ont dépassé le seuil de 25.000 EUR, sont tenues de délivrer des tickets d'un système de caisse enregistreuse à partir du 1er juillet 2016.

Les assujettis qui ont débuté leur activité après le 01.07.2016 doivent s'enregistrer au plus tard à la fin du deuxième mois qui suit la date de commencement de leur activité et délivrer des tickets de caisse d'un système de caisse enregistreuse au plus tard à la fin du troisième mois qui suit cette même date.

Lorsque, après le 01.07.2016, l'assujetti constate, lors du dépôt de la déclaration périodique à la TVA, que le chiffre d'affaires global hors TVA relatif aux prestations de services de restaurant et de restauration, à l'exception des services qui consistent en la fourniture de boissons, réalisé pendant l'année civile en cours dépasse 25.000 EUR, il est tenu de se faire enregistrer au plus tard à l'expiration du deuxième mois qui suit la période de déclaration à la TVA concernée. Cet assujetti doit mettre un système de caisse enregistreuse en service dans son établissement au plus tard à la fin du troisième mois qui suit la période de déclaration concernée.

4.5. Obligations

Les enregistrements doivent être effectués dans les délais, comme prévu ci-dessus.

Les changements des personnes responsables des enregistrements (s'il s'agit de fabricants/importateurs ou de distributeurs) doivent être communiqués au préalable à l'administration, afin de pouvoir adapter les droits d'accès à temps.

Si un composant du « système de caisse enregistreuse » d'un utilisateur final n'a pas été enregistré selon la procédure décrite ci-avant, cela implique que le système de caisse avec module de contrôle qui est installé chez cet utilisateur NE satisfait PAS aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (MB du 31 décembre 2009, Edition 3, pp. 82981-82983).

ANNEXE A – MODELE DE CERTIFICAT FDM

SPF FINANCES

CERTIFICAT **FISCAL DATA MODULE**

Certificat-id:
Date certificat:

Nom du produit (marque & type) Version

Fabricant Fabricant-id

Ce certificat confirme uniquement que la version du fiscal data module soumise pour certification satisfait aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur Belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

Le SPF Finances décline toute responsabilité quant aux fonctionnalités du fiscal data module concerné qui n'ont pas été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

Jan De Loddere, Coordinateur SCE Fait à Bruxelles, le

Service Public Fédéral FINANCES .be

ANNEXE B – MODELE DE CERTIFICAT SYSTEME DE CAISSE

SPF FINANCES

CERTIFICAT SYSTEME DE CAISSE

Certificat-id:
Date certificat:

Nom du produit (marque & type) Version

Fabricant Fabricant-id

Ce certificat confirme uniquement que la version du système de caisse soumise pour certification satisfait aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur Belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

Le SPF Finances décline toute responsabilité quant aux fonctionnalités du système de caisse concerné qui n'ont pas été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

Jan De Loddere, Coordinateur SCE

Fait à Bruxelles, le

Service Public Fédéral FINANCES

.be

Annexe 2 à la circulaire relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, exécution de la Loi du 30 juillet 2013, de l'Arrêté Royal du 1er octobre 2013 en exécution de cette Loi et de l'Arrêté Royal du 30 décembre 2009

PROTOCOLE DE COMMUNICATION DU SYSTÈME DE CAISSE – FDM – VSC

Chapitre 1 - Introduction

Comme prévu dans la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 28 août 2013) et dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 31 décembre 2009, Edition 3, pp. 82981 – 82983, Moniteur belge du 26 janvier 2010, p. 3161, Moniteur belge du 25 juin 2013, pp. 40338 – 40339 et Moniteur belge du 27 juin 2013, pp. 40886 - 40887; nommé ci-après l'AR du 30/12/2009), le SCE se compose de deux éléments importants : le système de caisse et le module de contrôle (qui est à son tour constitué de deux composants : le « fiscal data module » et la « VAT signing card »).

La présente annexe aborde les aspects techniques relatifs à la **communication** vers le « fiscal data module » et en provenance de ce dernier.

Lorsque le module de contrôle sera connecté au système de caisse :

- le FDM recevra des données d'event spécifiques par le biais du port de série du système de caisse ;
- la VSC cryptera ces données ;
- la VSC génèrera les données de contrôle ;
- le FDM enregistrera toutes les données d'event et de contrôle pertinentes dans un tableau ;
- le FDM renverra les données de contrôle au système de caisse ;
- le système de caisse pourra imprimer le ticket comportant les données de contrôle reçues, à condition qu'il reçoive une réponse du FDM du module de contrôle.

Tous les systèmes de caisse enregistreuse tels que visés dans la présente circulaire, doivent communiquer ces données à l'aide du protocole de communication et selon les formats de données décrits dans la présente annexe 2 à la circulaire précitée.

Définitions et abréviations

RS232 : (les lettres « RS » proviennent de l'anglais *Radio Standard* ou *Recommended Standard*) est, en général, la norme de communication entre des ordinateurs et des périphériques ou entre des ordinateurs entre eux, notamment pour les communications de données binaires de série.

RS232 : est l'une des normes du RS232 modifiées ultérieurement. Dans la présente annexe, il s'agit de la norme obligatoire pour la communication entre le FDM et le SCE.

Hôte (master, host) – système esclave (slave) : système composé de plusieurs processeurs, où l'un des processeurs est désigné comme « hôte » et les autres processeurs comme « esclaves ». L'hôte peut exécuter des actions que les esclaves ne peuvent pas exécuter.

SCE : abréviation de Système de caisse enregistreuse

FDM : abréviation de Fiscal data module

VSC : abréviation de VAT Signing Card

Message de protocole/paquet de messages : format standardisé d'un flux de données

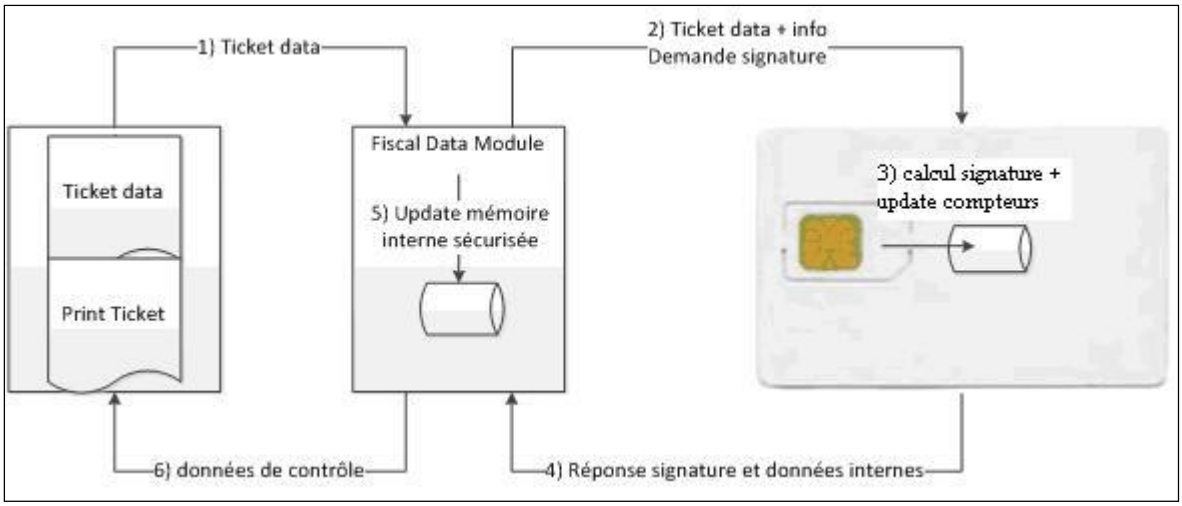
Système de caisse : le système de caisse (électronique, PC-POS, logiciel de caisse) en tant que composant d'un SCE.

Chapitre 2 – Dispositions générales

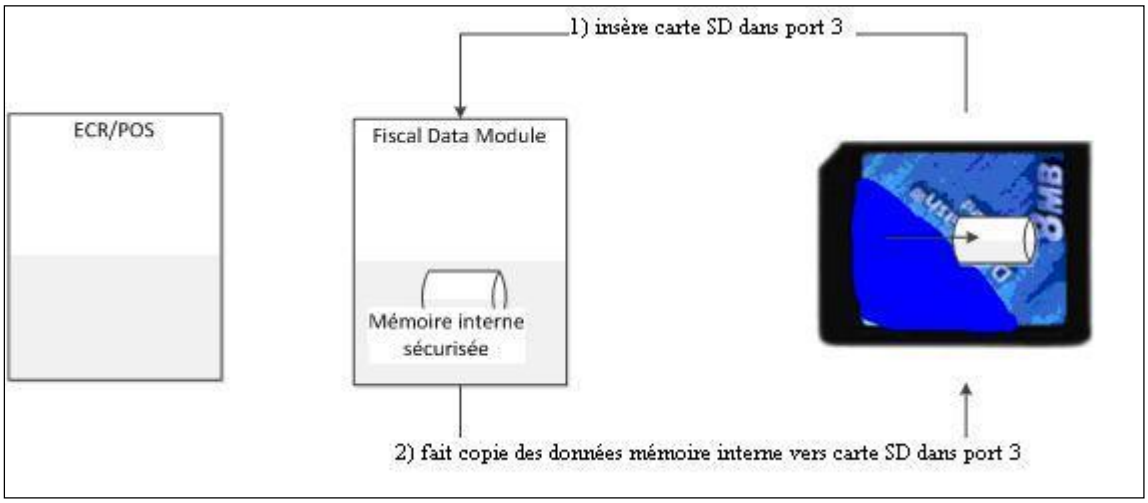
Un système de caisse utilisé comme élément d'un système de caisse enregistreuse, doit être relié au FDM du module de contrôle (où tous les réglages ont été configurés de manière adéquate), pour pouvoir satisfaire aux dispositions de la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, de l'arrêté royal du 1er octobre 2013 en exécution de cette Loi et de l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles un système de caisse enregistreuse doit répondre dans le secteur horeca et à la présente circulaire.

Le module de contrôle devra pouvoir exécuter trois tâches de base :

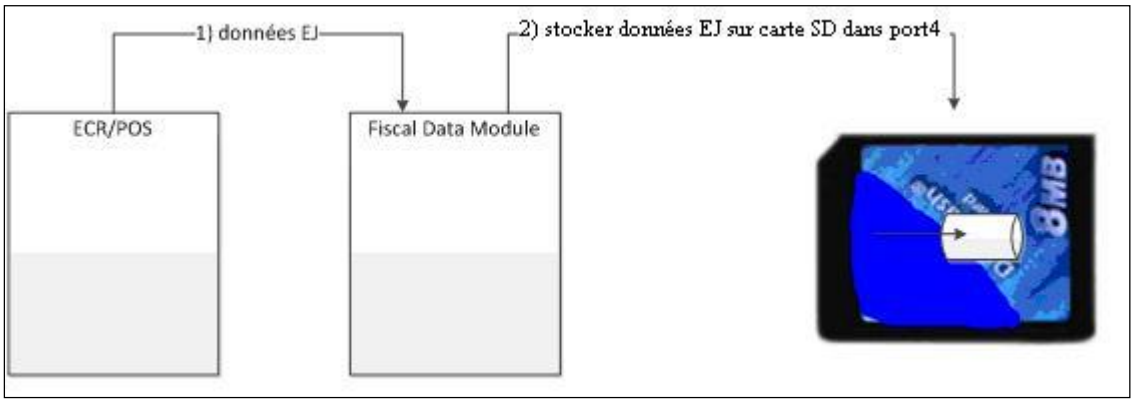
TÂCHE 1 – Recevoir (par le biais du port 2), remplir, signer de manière numérique, enregistrer des données de ticket et renvoyer les données de contrôle au système de caisse (par le biais du port 2)



TÂCHE 2 – Par le biais du port 3, copier les données de la mémoire interne sécurisée vers une carte SD



TÂCHE 3 – (si la configuration de caisse est réglée à cet effet) Recevoir des données de journal et les enregistrer directement sur une carte SD par le biais du port 4



Chapitre 3 – Système de caisse – FDM : INTERFACE RS-232C (PORT 2) ____

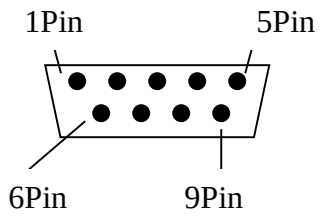
Pour la communication entre le système de caisse et le FDM, on a opté pour le type de série, afin d'obtenir une communication universelle tant pour les systèmes de caisse électronique que pour ceux liés à un ordinateur.

La communication doit avoir lieu par un seul câble qui, vu ce qui précède, doit être un câble de série RS232.

3.1. Connexion physique- équipement – attribution pin

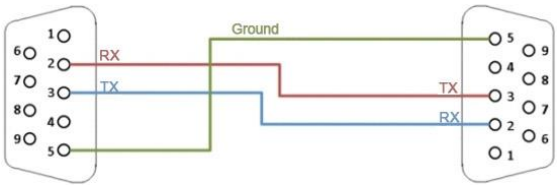
Au niveau du système de caisse, la connexion type se fera par un connecteur mâle DE9 (9 pin D-sub) avec RX sur le pin 2, TX sur le pin 3 et GND sur le pin 5. Pour autant que les fonctions telles que décrites dans la circulaire et ses annexes ne soient pas influencées, un convertisseur USB de série peut également être utilisé. En outre, conformément aux dispositions du numéro 72 de la circulaire, cette connexion de série peut également être virtualisée sur le côté du système de caisse grâce à des alternatives telles par exemple un USB, un RS485 et un ethernet.

Au niveau du fiscal data module, la connexion doit être pourvue d'un connecteur femelle DE9 (9 pin D-sub), avec les attributions de pin suivantes :



Numéro de broche	Fonction de la broche
1	inutilisée
2	RXD
3	TXD
4	inutilisée
5	Logic GND
6	inutilisée
7	inutilisée
8	inutilisée
9	inutilisée

Un système de caisse type et le FDM communiquent via un câble "Null modem".



Paramètres de communication

La méthode de communication à utiliser est :
- sérielle ;
- asynchrone ;
- semi-duplex).

Les paramètres de communication (sériels) entre le système de caisse et le FDM doivent être configurés comme suit à la fabrication :

- débit en bauds : 19200 bps,
- longueur des données : 8 bits de données,
- parité : aucune
- bit d'arrêt : 1.

Les paramètres susmentionnés ne peuvent plus être modifiables après la fabrication.

En matière de protocole de transfert de données : AUCUNE forme de handshaking (ni hardware, ni software) ne sera utilisée.

La méthode de contrôle d'erreur doit se dérouler comme suit:

- BCC (Block Check Character)
- Time monitoring

L'ordre de transmission des bits est défini comme :

- LSB (least significant bit) first

3.2. Protocole de communication de bas niveau

Les spécifications mentionnées ci-après sont d'application pour la communication dans toutes les directions.

Principes de base

Une communication (message/request) est toujours envoyée par le système de caisse et la réponse/response correspondante est toujours transmise du FDM vers le système de caisse. Cela signifie concrètement que :

- l'initiative (à savoir le début de la communication) vient TOUJOURS du système de caisse, JAMAIS du FDM ;
- chaque message/request valable obtient une réponse/response ;
- les messages sans STX, ETX, BCC ou avec un BCC erroné sont des messages non valables et doivent recevoir un NACK en réponse.

Structure du message

Tous les messages - réponses doivent avoir la structure suivante :

STX	DATA (message/réponse)	ETX	BCC

Caractères à utiliser

Les caractères à utiliser pour le DATA (message/réponse) doivent être représentés comme suit :

STX	0x02H	START OF TEXT
ETX	0x03H	END OF TEXT
ACK	0x06H	AFFIRMATIVE ACKNOWLEDGE
NACK	0x15H	NEGATIVE ACKNOWLEDGE
BCC	0xXXH (*)	BLOCK CHECK CHARACTER

(*) champ calculé

Caractères de données

Les caractères à utiliser pour le DATA (message/réponse) doivent se situer entre 0x20H (inclus) et 0x7EH (inclus).

Contrôle de la transmission

La somme de contrôle à utiliser (BCC) est de type LRC (Longitudinal Redundancy Check), selon la norme ISO 1155. Cette somme de contrôle est appliquée à tout le message entre le STX et le ETX, à l'exception de ceux-ci.

Concrètement :

- BCC (Block Check Character)
    - LRC (Longitudinal Redundancy Check)
    - XOR-based
    - Ce LRC 8-bit est l'équivalent d'un contrôle de redondance cyclique qui utilise le polynôme x^8+1
    - À l'exclusion du STX et du ETX
    - Exemple d'un code :

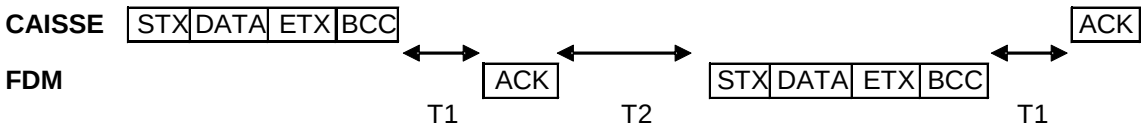
Set LRC = 0
For each byte b of the DATA (message)
do
Set LRC = (LRC + b) AND 0xFF
end do
Set LRC = (((LRC XOR 0xFF) + 1) AND 0xFF)

Compteur de retry (compteur d'essais)

- le compteur de retry enregistre le nombre de fois qu'un message a été renvoyé en cas de réponse NACK ou en cas d'absence totale de réponse.
- sa valeur maximale est fixée à 3 (le range du compteur d'essais est par conséquent 0-3)

- il figure dans le DATA (message/réponse) comme champ séparé (voir 3.3.).

Time-out

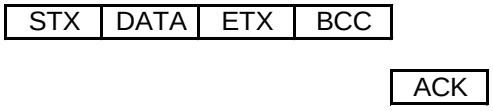


	Délai	Min (msec)	Normal (msec)	Max (msec)
T1	Période entre : - le BCC d'un message et - le ACK ou le NACK du destinataire **(bas niveau de protocole time-out)**	1	100	300
T2	Période entre : - le ACK d'un FDM et - le message de réponse/response du FDM **(message réponse time-out)**			750
	Inter-character time-out (voir page suivante)			10

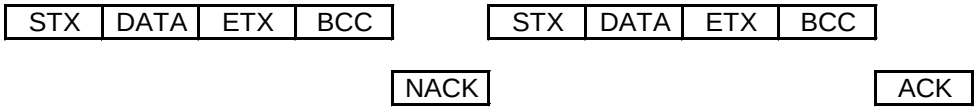
T2 : Le FDM doit répondre endéans les 750 ms à une demande HASH & SIGN du système de caisse. La seule exception autorisée en la matière concerne les situations dans lesquelles des données de plus de 8 ans doivent être écrasées[1]. Il est question d'un time-out lorsque la limite des 1500 ms est dépassée.

Ordre du contrôle de la transmission

- situation normale

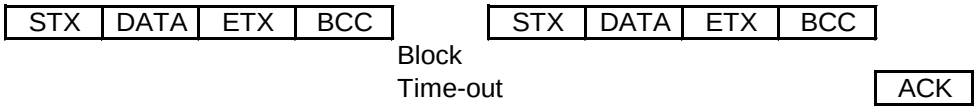


- le BCC n'est pas correct, retry envoyé et accepté

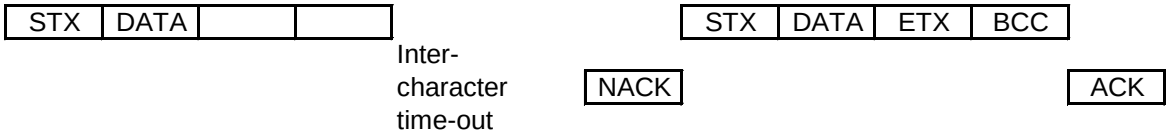


- Block Time-out T1 (l'ACK n'a pas été envoyé ou reçu, le retry a été automatiquement envoyé et accepté)

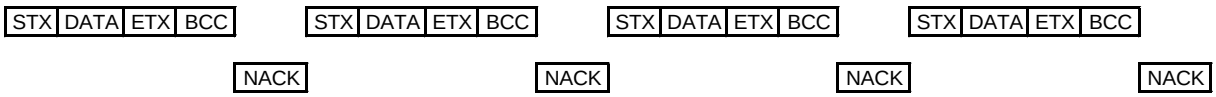
[1] Il ne peut en aucun cas être possible d'écraser des données de moins de 8 ans, voir chapitre 7 de cette annexe



- Inter-character Time-out (10 ms) (le frame n'a pas été envoyé ou reçu complètement), le NACK est envoyé. Le retry automatique est envoyé et accepté



- Le BCC est erroné, retry envoyé 3 fois et chaque fois refusé



Remarque : dans le schéma ci-dessus, la première ligne contient à chaque fois les messages du système de caisse tandis que la ligne suivante contient les messages du FDM.

Plus d'exemples sont disponibles via le site web www.systemedecaisseenregistreuse.be, sous la rubrique fabricants.

3.3. Structure et contenu DATA (message/réponse)

3.3.1. Principes de base

- Tous les messages/requests et toutes les réponses/responses ont toujours la même structure, telle que définie ci-dessous :
  Les messages contiennent toujours un identifiant, un numéro de séquence et compteur de retry, qui rendent chaque message « unique ». Dans la réponse correspondante à un request, le contenu de ces champs est répété.

  DATA (message/request):

identifiant (1 car)	n° séquence (2 car)	compteur retry (1 car)	(message data)

  DATA (réponse/response):

identifiant (1 car)	n° séquence (2 car)	compteur retry (1 car)	error 1 (1 car)	error 2 (2 car)	error 3 (3 car)	data réponse

  Exemple de message où la réponse du FDM n'est pas correctement reçue (pour plus d'exemples, voir www.systemedecaisseenregistreuse.be):

- L'identifiant (identifier) de la réponse/response est toujours identique à celui du message/request correspondant.
- Les données de message/request et de réponse/response sont décrites en détail plus loin dans ce chapitre. Les identifiants suivants doivent obligatoirement être supportés tant par le système de caisse que par le FDM:
    - I : request identification FDM
    - P: envoie le code PIN de la VSC via le système de caisse vers le FDM
    - H: request Hash & Sign vers le FDM.
- Les messages/requests (identifiants) suivants sont aussi possibles, mais ils ne doivent être supportés que par le FDM. Un système de caisse qui veut envoyer ces messages doit toutefois respecter la forme et le contenu prescrits :
    - S: request statut FDM
    - J: envoie les données vers la carte SD dans le port 4 (journal électronique/fichier-journal).
    - O : request aperçu statistiques
    - T : request données de transaction de la mémoire interne
    - E : request messages d'erreur enregistrés
    - D : request dumps enregistrés vers le port 3.
- Error 1, Error 2 et Error 3 sont des codes d'erreurs, utilisables dans chaque message/réponse
- Dans le cas où surviennent une alerte et une erreur dans le même message, la réponse indiquera toujours le code d'erreur.
- Dans le cas où survient une erreur, tous les champs impactés par l'erreur seront, dans la réponse, remplis avec des zéros (« 0 » - 0x30H) ou des blancs (« » - 0x20H)
- Le range du compteur de séquence est 00-99.
- Les codes ASCII correspondants des identifiants sont :

I 0x49H
S 0x53H
P 0x50H
H 0x48H
J 0x4AH
O 0x4FH
T 0x54H
E 0x45H
D 0x44H

- Les codes d'erreur suivants seront *au minimum* utilisés :

error 1				**error 2**			**error 3**	

0		pas d'erreur		00			000	
				01	PIN OK		000-999	spécifique fabricant FDM
								spécifique fabricant FDM
1		alerte		01	mémoire FDM remplie à 90%		000-999	spécifique fabricant FDM
				02	request déjà traité		000-999	spécifique fabricant FDM
				03	pas d'enregistrement		000-999	spécifique fabricant FDM
				99	autre (non défini)		000-999	spécifique fabricant FDM
								spécifique fabricant FDM
2		erreur		01	pas de VSC ou VSC défectueuse		000-999	spécifique fabricant FDM
				02	VSC non initialisée avec code PIN		000-999	spécifique fabricant FDM
				03	VSC bloquée		000-999	spécifique fabricant FDM
				04	PIN non valide		000-999	spécifique fabricant FDM
				05	mémoire FDM remplie		000-999	spécifique fabricant FDM
				06	message inconnu (identifiant)		000-999	spécifique fabricant FDM
				07	données non valables dans message		000-999	spécifique fabricant FDM
				08	FDM non opérationnel		000-999	spécifique fabricant FDM
				09	FDM real time clock corrompue		000-999	spécifique fabricant FDM
				10	version VSC non compatible avec FDM		000-999	spécifique fabricant FDM
				99	autre (non défini)		000-999	spécifique fabricant FDM

Tous les messages d'erreur ci-dessus sont construits en combinant les champs Error 1 et Error 2 (ex. : message d'erreur Error 1 = 0 + Error 2 = 01 donne un message d'erreur 001).

Ces messages d'erreur sont automatiquement enregistrés par le FDM dans sa mémoire interne. Lors de l'activation du port 3, ces données sont automatiquement copiées sur la carte SD insérée, dans le fichier « FDMerror.log », comme il est stipulé dans la Circulaire (n° 75).

Le FDM répond à un retry d'une demande à laquelle il a déjà été valablement répondu par le message d'avertissement approprié (erreur 102, voir tableau ci-dessus) et répète dans les autres champs les données envoyées dans la réponse antérieure.

Si le système de caisse envoie un message au FDM avec un autre identifiant que celui prévu dans le présent protocole, le FDM ne pourra bien entendu pas interpréter ce message et devra envoyer un code d'erreur 206 (v. tableau de la présente rubrique).

Dans de tels cas, le FDM utilisera le « REPONSE IDENTIFICATION FDM » (tel que décrit au point 3.3.2) pour envoyer le code d'erreur au système de caisse.

Un code d'erreur 204 « PIN NON VALABLE » ne peut se produire qu'en réponse à une demande « ENVOI CODE PIN ».

Afin de garantir une interprétation sans équivoque :

- Les erreurs 201, 202, 203, 205, 208 et 2010 doivent être considérées comme prioritaires et doivent par conséquent être envoyées en réponse à chaque message reçu, tant que la faute existe. Ces fautes bloquent toujours l'utilisation normale du SCE.
- De plus, ces messages d'erreur prioritaires doivent respecter la hiérarchie suivante, de haut en bas :

  208 : FDM non opérationnel
  201 : pas de VSC (opérationnelle) dans le FDM
  210 : VSC non compatible avec le FDM
  202 : VSC non activée
  203 : VSC bloquée
  205 : mémoire FDM remplie
  209 : FDM RTC corrompu
  207 : donnée du message non valable

- l'avertissement 101 est envoyé en réponse à tout message reçu qui appelle normalement un code d'erreur '000'. Toutes les erreurs et autres avertissements ont priorité sur ce code d'erreur '000'. Mis à part l'envoi de cet avertissement par le FDM, le SCE doit continuer à fonctionner normalement.

Bonnes pratiques : les codes d'erreur spécifiques au fabricant en erreur 3 peuvent notamment être utilisés par le FDM pour les erreurs 202 et 204, pour envoyer le nombre d'essais PIN restants au système de caisse (voir entre autres le guide V4 d'intégration VSC, Verify CHV command, où si le statut byte a le contenu 63 CX, le X exprime le nombre d'essais restants). La même pratique est valable en cas d'erreur 207 pour indiquer dans quel champ se trouve l'erreur de format.

Règles de notation

- Tous les montants et pourcentages sont exprimés avec deux décimales, étant entendu :
  - qu'il n'y a pas de caractère de séparation avant les décimales ;
  - que les nombres entiers sont complétés par « 00 » ;

  Exemple : « 123,45 » est envoyé comme « 12345 ».
- Sur les rapports et les tickets, pour l'aspect visuel des chiffres, il y a toutefois bien un caractère de séparation qui précède les décimales.
- Aucun caractère de séparation ne peut être utilisé dans les données pour les milliers.
- Les chiffres et montants négatifs (uniquement possible avec les codes event NR, TR et PR) sont envoyés par le système de caisse vers le FDM en tant que valeurs positives, décimales comprises comme spécifié ci-dessus ;
- Tous les champs sont alignés à droite et, le cas échéant, complétés par des espaces pour atteindre la longueur fixée.
- Les valeurs numériques qui sont plus petites que les champs de données concernés peuvent être complétés à gauche avec le chiffre zéro « 0 » (0x30H) ou un espace, **sauf autre mention explicite**.
- Exception : tous les **montants** et les **pourcentages** avec deux décimales présentés avec au minimum 3 chiffres significatifs (donc même pour les valeurs inférieures à 1, ainsi par exemple « 0.05 » sera présenté comme « 005 ») obligatoirement complétés avec des espaces (« ») !!

Encodage de la transmission :

Les caractères doivent être encodés dans une série de caractères de 8-bits, dont l'ASCII constitue une sous-série. Les exemples contiennent un codepage IBM 858 ou ISO 8859-15, à l'exclusion toutefois des caractères non représentatifs:

- hexadécimale : de 0x00H à 0x1FH inclus;
- ou décimale : de 0 à 31 inclus.

<u>Les définitions suivantes sont utilisées :</u>

NUM0	0-9	30 – 39H	numerical left filled with "0"s
NUM_	0-9, " "	30 – 39H, 20H	numerical left filled with " "s
NUM	0-9, " "	30 – 39H, 20H	numerical left filled with "0"s **or** " "s
NUMT	0-9, " "	30 – 39H, 20H	numerical TVA (left filled with " ", 3lsd NUMO)
NUMV	0-9, "-"	30 – 39H, 2DH	VSC-identification: ##########-###
HEX	0-9, a-f/A-F	30 – 39H, 61H – 66H, 41H – 46H	hexadecimal (always left filled with "0"s)
ALFA	a-z/A-Z	61 – 7AH/ 41 – 5AH	letters
ALFA_	a-z/A-Z, " "	61 – 7AH/ 41 – 5AH, 20H	letters and blancs
ANUM	0-9, a-z/A-Z	30H - 39H, 61H - 7AH/41H - 5AH	alfanumerical
ANUM_	0-9, a-z/A-Z, " "	30H - 39H, 61H - 7AH/41H - 5AH, 20H	alfanumerical and blancs
ANUMF	0-9, a-z/A-Z, " ", "."	30H - 39H, 61H - 7AH/41H - 5AH, 20H, 2EH	filename, format "xxxxxxxx.xxx"
DATE	0-9	30H - 39H	format "yyyymmdd" with 00<mm<13 and 00<dd<32 (valid date)
TIME	0-9	30H - 39H	format "hhmmss" with 00<hh<24 and 00<mm/ss<60 (valid time)
EVENT	"NS", "NR", "PS", "PR", "TS", "TR"	corresponding ASCII values for N, P, T, S and R	
SIZE	0-9, " " (NUM)	30H – 39H, 20H	0 < size < 129
INDEX	0-9, " " (NUM)	30H – 39H, 20H	0 < index

<u>3.3.2. REQUEST FDM IDENTIFICATION</u>

REQUEST FDM IDENTIFICATION				
Description		Demande son identification au FDM		
Direction		Host --> FDM		
Format		I<Request data>		
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'I' (identifiant)	1	ALFA	'I'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'

REPONSE IDENTIFICATION FDM				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
I<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'I' (identifiant)	1	ALFA	'I'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Numéro de fabrication unique FDM	11	ANUM	'RET02000123'
8	Numéro de version du firmware FDM	20	ANUM	'12345678901234567890'
9	Version du protocole de communication FDM	1	NUM0	'1'
10	Numéro d'identification VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composé de deux parties: numéro d'identification à la TVA et n° séquentiel de la VSC)	14	NUMV (*) -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro séquentiel VSC : numérique 3 caractères	'0887456123-003'
11	Numéro de version de la VSC	3	NUM0	'001'

(*) Ceci signifie que dans les cas où il n'y a pas de VSC dans le FDM, ce champ est complété comme suit "_____0-__0" (où _ représente un espace 0x20H)

3.3.3. DEMANDE STATUT FDM

DEMANDE STATUT FDM				
Description		Interroge le FDM sur son statut		
Direction		Hôte --> FDM		
Format		S<Request data>		
DÉTAILS DE LA DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'S' (identifiant)	1	ALFA	' S'
2	Numéro de séquence	2	NUMo	'01'
3	Compteur de retry	1	NUMo	'2'

RÉPONSE STATUT FDM				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
S<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'S' (identifiant)	1	ALFA	'S'
2	Numéro de séquence	2	NUMo	'01'
3	Compteur de retry	1	NUMo	'2'
4	Error 1	1	NUMo	'0'
5	Error 2	2	NUMo	'00'
6	Error 3	3	NUMo	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	ANUM	'RET02000123'

3.3.4. DEMANDE ENVOI CODE PIN

DEMANDE ENVOI CODE PIN				
Description		Après réception du code d'erreur 202xxx ou 204xxx, le FDM attend l'introduction du code pin		
Direction		Hôte --> FDM		
Format		P<Request data>		
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'P' (identifiant)	1	ALFA	'P'
2	Numéro de séquence	2	NUMo	'01'
3	Compteur de retry	1	NUMo	'2'
4	Code PIN	5	NUMo	'12345'

RÉPONSE À L'ENVOI DU CODE PIN

Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
P<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'P' (identifiant)	1	ALFA	'P'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	ANUM	'RET02000123'
8	Numéro d'identification VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composé de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° séquentiel de la VSC) – tag 9 de la structure de données de transaction TLV	14	NUMV -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro séquentielVSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'

S'il n'y a pas de VSC ou si la VSC est défectueuse, le code d'erreur «201 » sera envoyé en priorité, même si d'autres facteurs d'erreur se produisent en même temps.

Si le PIN a été reçu correctement (et que, par conséquent, la VSC a été correctement activée), mais que la réponse du FDM à l'hôte s'est perdue, lors du retry de la demande, le code d'erreur 001 sera envoyé en priorité, et non le code d'erreur 102.

L'erreur 204 « pin non valable » est envoyée pour tout code PIN qui n'a pas 5 valeurs numériques digitales. Un tel PIN ne peut jamais être envoyé à la VSC.3.3.5. DEMANDE HASH & SIGN

DEMANDE HASH AND SIGN				
Description		Envoi des données ticket vers le FDM		
Direction		Hôte --> FDM		
Format		H<Query data>		
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'H' (identifiant)	1	ALFA	'H'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Date du ticket	8	DATE [YYYYMMDD]	'20110518'
5	Heure du ticket	6	TIME [HHmmss]	'144404'
6	ID de l'utilisateur (= numéro NISS/BIS)	11	NUM_	'65071226418'

7	Numéro de fabrication du système de caisse	14	ANUM	'ACAS0021234567'
8	Numéro de ticket	6	NUM_	' 145'
9	Code event	2	ALFA 'NS' 'NR' 'TS' 'TR' 'PS' 'PR'	'NS'
10	Montant total du ticket	11	NUM_	' 125000'
11	Taux TVA 1 (pourcentage)	4	NUM_	'2100'
12	Base d'imposition TVA taux 1	11	NUM_	' 3099'
13	Taux TVA 2 (pourcentage)	4	NUM_	'1200'
14	Base d'imposition TVA taux 2	11	NUM_	' 6612'
15	Taux TVA 3 (pourcentage)	4	NUM_	' 600'
16	Base d'imposition TVA taux 3	11	NUM_	' 000'
17	Taux TVA 4 (pourcentage)	4	NUM_	' 000'
18	Base d'imposition TVA taux 4	11	NUM_	' 750'
19	Hash-PLU (voir circulaire point 37)	40	ALFA	'Fab34eF...u89'

RÉPONSE HASH & SIGN				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
H<Response data>		Réponse normale – pas d'erreurs		
DÉTAILS REPONSE				
TYPE TICKET		**NORMAL**		
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'H' (identifiant)	1	ALFA	'H'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	ANUM	'RET02000123'
8	Numéro d'identification de la VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composé de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° séquentielde la VSC) – tag 9 de la structure de données de transaction TLV	14	NUMV -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro séquentielVSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'
9	Date	8	DATE	'20110519'
10	Heure	6	TIME	'084223'
11	Code event (comme indiqué par le système de caisse)	2	ALFA 'NS' 'NR'	'NS'
12	Compteur ticket VSC interne (par ticket/code event) – valeur du tag de la structure de données de transaction TLV qui correspond à la valeur du code event du champ 11 ci-dessus	9	NUM_	' 2564'
13	Compteur ticket total VSC interne (compteur du nombre total de tickets/events) – tag 7 de la structure de données de transaction TLV	9	NUM_	' 3557'
14	Signature ticket (algorithme calculé à l'aide du certificat sur la VSC) – tag 14 de la structure de données de transaction TLV	40	HEX	'37F3C7…33A'

S'il n'y a pas de VSC ou si la VSC est défectueuse, le code d'erreur «201 » sera envoyé en priorité, même si d'autres facteurs d'erreur se produisent en même temps.

RÉPONSE HASH & SIGN				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
H<Response data>		Réponse normale – pas d'erreur		
DÉTAILS RÉPONSE				
TYPE TICKET		**PRO FORMA ou TRAINING**		
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'H' (identifiant)	1	ALFA	'H'
2	Numéro de séquence	2	NUMo	'01'
3	Compteur de retry	1	NUMo	'2'
4	Error 1	1	NUMo	'0'
5	Error 2	2	NUMo	'00'
6	Error 3	3	NUMo	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	ANUM	'RET02000123 '
8	Numéro d'identification VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composée de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° de série de la VSC) – tag 9 de la structure de données de transaction TLV (si connu des transactions précédentes, sinon compléterpar des blancs (0x20H)	14	NUMV -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro séquentiel VSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'
9	Date	8	DATE	'20110519'
10	Heure	6	TIME	'084223'
11	Code event (tel qu'indiqué par le système de caisse)	2	ALFA 'TS' 'TR' 'PS' 'PR'	'TS'
12	Compteur ticket VSC interne (par ticket/code event) – valeur du tag de la structure de données de transaction TLV qui correspond à la valeur du code event du champ 11 ci-dessus	9	NUM_	' 2564'
13	Compteur ticket total VSC interne (compteur du nombre total de tickets/events) – tag 7 de la structure de données de transaction TLV	9	NUM_	' 3557'
14	Signature en blanc	40	HEX (espaces,0x20H)	' '

S'il n'y a pas de VSC ou si la VSC est défectueuse, le code d'erreur «201 » sera envoyé en priorité, même si d'autres facteurs d'erreur se produisent en même temps.

Pour clarification : la réponse comprend les informations suivantes si un code erreur 201 doit être envoyé (idem pour 202,203,205 et 210)

RÉPONSE HASH & SIGN				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
H<Response data>		ERREUR : pas de VSC of VSC défectueuse		
DÉTAILS RÉPONSE				
TYPE TICKET		**NORMAL ou PRO FORMA ou TRAINING**		
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'H' (identifiant)	1	ALFA	'H'
2	Numéro de séquence	2	NUMo	'01'
3	Compteur de retry	1	NUMo	'2'
4	Error 1	1	NUMo	'2'
5	Error 2	2	NUMo	'01'
6	Error 3	3	NUMo	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	ANUM	'RET02000123 '
8	Numéro d'identification VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composée de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° de série de la VSC) – tag 9 de la structure de données de transaction TLV (si connu des transactions précédentes, sinon compléter par des blancs (0x20H)	14	NUMV -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro de série VSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'
9	Date	8	DATE	'20110519'
10	Heure	6	TIME	'084223'
11	Code event (tel qu'indiqué par le système de caisse)	2	ALFA 'TS' 'TR' 'PS' 'PR'	'TS'
12	Compteur ticket VSC interne (par ticket/code event) – valeur du tag de la structure de données de transaction TLV qui correspond à la valeur du code event du champ 11 ci-dessus	9	Blancs, 0x20H	' '
13	Compteur ticket total VSC interne (compteur du nombre total de tickets/events) – tag 7 de la structure de données de transaction TLV	9	Blancs, 0x20H	' '
14	Signature en blanc	40	Blancs, 0x20H	' '

3.4. Règles d'application pour les différents types de messages/réponses

3.4.1. Le système de caisse peut envoyer à tout moment une « demande de statut FDM ». Le FDM doit y répondre. Il s'agit de LA manière pour le système de caisse de vérifier si le FDM est prêt et opérationnel.

Si un message d'erreur apparaît en retour ou s'il n'y a pas de réponse à cette « demande statut FDM », alors :

- le système de caisse ne peut pas clôturer la transaction en cours ;
- le système de caisse doit :
    - à nouveau envoyer une « demande de statut FDM », ou
    - envoyer un « demande d'envoi de code PIN » si le message d'erreur correspondant a été reçu au préalable.

3.4.2. Le système de caisse peut à tout moment envoyer une « demande HASH & SIGN » au FDM. Le FDM doit y répondre.

Si un message d'erreur apparaît en retour ou s'il n'y a pas de réponse à cette « demande HASH & SIGN », alors :

- le système de caisse ne peut pas clôturer la transaction en cours ;
- le système de caisse doit:
    - envoyer une « demande de statut FDM », ou
    - envoyer une « demande d'envoi de code PIN » si le message d'erreur correspondant a été reçu au préalable, ou
    - renvoyer une « demande HASH & SIGN », en tenant compte du message d'erreur qui a été reçu au préalable.

3.4.3. Le système de caisse peut à tout moment envoyer une « demande SEND EJ DATA TO SD CARD » au FDM. Le FDM doit y répondre.

Si un message d'erreur apparaît en retour ou s'il n'y a pas de réponse à cette « demande SEND EJ DATA TO SD CARD », le système de caisse peut continuer à fonctionner normalement.

3.5. Supplément : copie des données de la mémoire interne via le port 2

3.5.1. Comme mentionné précédemment dans ce chapitre, il doit également être possible pour le FDM d'envoyer les données enregistrées dans sa mémoire interne via le RS-232 du port 2, soit vers le système de caisse connecté, soit vers un ordinateur. Cette fonction doit être prévue dans le FDM, contrairement au système de caisse où elle est optionnelle.

Dans un souci d'uniformité, la communication en cette matière entre le système de caisse (ou l'ordinateur) et le FDM doit s'effectuer conformément aux messages de protocole mentionnés ci-dessous.

A toutes fins utiles, il est rappelé ici que le FDM donne toujours priorité au fonctionnement normal entre le système de caisse et le FDM, et en particulier aux messages « REQUEST HASH & SIGN ».

3.5.2. REQUEST APERCU STATISTIQUES

REQUEST APERCU STATISTIQUES				
Description		Demande des informations statistiques au FDM		
Direction		Host -->FDM		
Format		O<Request data>		
DETAILS DEMANDE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'O' (identifiant)	1	ALFA	'O'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'

REPONSE APERCU STATISTIQUES				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
O<Response data>		n/a		
DÉTAILS DE RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'O' (identifiant)	1	ALFA	'O'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Numéro de fabrication unique FDM	11	ANUM	'RET02000123'
8	Date de la transaction enregistrée la plus ancienne (*)	8	DATE	'20111208'
9	Date de la transaction enregistrée la plus récente (*)	8	DATE	'20120316'
10	Date du message d'erreur enregistré le plus ancien (*)	8	DATE	'20120309'
11	Date du message d'erreur enregistré le plus récent (*)	8	DATE	'20120314'
12	Nombre total des dumps vers le port 3	6	DATE	'5'
13	Date du real time clock	8	DATE	'20120316'
14	Heure du real time clock	6	TIME	'084223'
15	Numéro de fabrication du dernier système de caisse connecté	14	ANUM	'ACAS0021234567'

16	Numéro d'identification de la dernière VSC connectée au FDM (n° d'identification de la VAT Signing Card, composé de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° séquentiel de la VSC)	14	NUMV -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro séquentiel VSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'

(*) Si aucune transaction ou aucun message d'erreur n'a encore été enregistré, les champs pour la date la plus ancienne et la date la plus récente doivent être complétés avec des zéros ("00000000").

3.5.3. REQUEST DONNÉES DE TRANSACTION DE LA MÉMOIRE INTERNE

En raison de la vitesse de transmission limitée de cette connexion, il a été décidé de collecter individuellement chaque transaction enregistrée au moyen d'une demande spécifique. Cette demande peut, en fonction des souhaits du demandeur, être répétée jusqu'à ce que les données nécessaires aient été reçues. Si cette demande est envoyée par le système de caisse, la priorité doit toujours être donnée aux messages normaux, en particulier aux demandes « HASH & SIGN ».

REQUEST DONNEES DE TRANSACTION DE LA MEMOIRE INTERNE				
Description		Demande au FDM une transaction spécifique		
Direction		Host -->FDM		
Format		T<Request data>		
REQUEST DETAILS				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'T' (identifiant)	1	ALFA	'T'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Date de la transaction *Cette date doit se situer dans la fourchette des dates obtenues via le request aperçu statistiques.*	8	DATE	'20111208'
5	Index de la transaction (*)	6	NUM_	' 1'

RESPONSE DONNEES DE TRANSACTION DE LA MEMOIRE INTERNE				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
T<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'T' (identifiant)	1	ALFA	'T'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'

4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Numéro unique de fabrication du FDM	11	ANUM	'RET02000123'
8	Date de la transaction	8	DATE	'20111208'
9	Index de la transaction (*)	6	NUM_	'1'
10	Nombre total des transactions enregistrées à cette date (**)	6	NUM_	'7'
11	Données de la Transaction *La transaction est enregistrée en interne par le FDM sous forme binaire (cryptée). Vu que certaines valeurs ne sont pas inclues dans le protocole autorisé, ces données seront envoyées en tant qu'équivalent HEX (byte avec valeur 0 = "00", avec valeur 255 = "FF").*	612	HEX Voir la structure de data TLV au chapitre 4	'FF3CD044 … CFFF'

(*)Vu que le compteur tickets est déterminé par la VSC, et puisqu'une VSC peut être remplacée, il est possible qu'un FDM contienne des doublons dans le champ « compteur ticket ». Par conséquent, une transaction ne peut pas être identifiée uniquement sur base de ce champ. Le FDM doit dès lors créer un index par jour. Les transactions sont enregistrées par ordre chronologique et dès qu'elles sont enregistrées, elles ne peuvent plus être modifiées, supprimées ou écrasées. L'ordre d'enregistrement détermine donc le numéro d'index. La transaction enregistrée en premier à une date donnée est donc considérée comme la transaction portant l'index numéro 1 pour cette journée.

(**)La réponse contient le nombre total de transactions enregistrées ce jour-là. En répétant la demande " données de transaction de la mémoire interne" (de "1" jusqu'au "nombre total de transactions" inclus), toutes les transactions peuvent être consultées pour une date donnée.
Si une demande «données de transaction de la mémoire interne" est envoyée du système de caisse ou d'un ordinateur vers le FDM, pour une combinaison de date et d'index non valide, les champs d'erreur seront complétés au moyen du code d'erreur approprié (alerte 103 "pas d'enregistrement") ; cette erreur aura la priorité sur d'autres erreurs éventuelles qui se produiraient en même temps. Dans ce cas, les champs 9 («index de la transaction") et 11 («données de la transaction") doivent être complétés par des zéros («0») pour éviter toute confusion avec des données valides.

3.5.4. REQUEST MESSAGES D'ERREUR ENREGISTRES

REQUEST MESSAGES D'ERREUR ENREGISTRES				
Description		Demande au FDM une certaine erreur enregistrée		
Direction		Host --> SDC		
Format		E<Request data>		
REQUEST DETAILS				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'E' (identifiant)	1	ALFA	'E'

2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
3	Date de l'erreur enregistrée *Cette date doit se situer dans la fourchette des dates obtenues via le request aperçu statistiques*.	8	DATE	'20111208'
4	Index de l'erreur enregistrée (*)	6	NUM_	' 1'

REPONSE MESSAGES D'ERREUR ENREGISTRES				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
E<Response data>		n/a		
DÉTAILS DE RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'E' (identifiant)	1	ALFA	'E'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Numéro unique de fabrication du FDM	11	ANUM	'RET02000123'
8	Date de l'erreur enregistrée	8	DATE	'20111208'
9	Heure de l'erreur enregistrée	6	TIME	'084223'
10	Index de l'erreur enregistrée (*)	6	NUM_	' 1'
11	Nombre total d'erreurs enregistrées à cette date (**)	6	NUM_	' 3'
12	Erreur enregistrée champ Error 1	1	NUM0	'0'
13	Erreur enregistrée champ Error 2	2	NUM0	'00'
14	Erreur enregistrée champ Error 3	3	NUM0	'000'

(*)Les erreurs doivent être conservées pendant un certain temps (voir la circulaire et la présente annexe 2). Ces erreurs sont toujours enregistrées de manière séquentielle et ne peuvent pas être modifiées ni écrasées. De manière logique, l'index 1 doit être attribué à la première erreur enregistrée à une date donnée.

(**)La réponse contient le nombre d'erreurs enregistrées pour la journée. En répétant la demande « messages d'erreur enregistrés » (en partant de « 1 » jusqu'au « nombre total d'erreurs enregistrées » inclus), toutes les erreurs enregistrées peuvent être consultées pour une date donnée.

Si une demande "messages d'erreur enregistrés » est envoyée du système de caisse ou de l'ordinateur connecté au FDM pour une date et/ ou une combinaison d'index non valide, les champs d'erreur seront complétés par le code d'erreur approprié (alerte 103 "pas d'enregistrement") ; cette erreur aura la priorité sur d'autres erreurs éventuelles qui se produiraient en même temps. Dans ce cas, le champ 10 («index de l'erreur enregistrée") et les champs 12, 13 et 14 doivent être complétés avec des zéros («0») afin d'éviter toute confusion avec des erreurs enregistrées.

3.5.5. REQUEST DUMPS ENREGISTRES VERS PORT 3

REQUEST DUMPS ENREGISTRES VERS PORT 3				
Description		Demande au FDM les détails d'un dump donné enregistré sur le port 3 du FDM		
Direction		Host --> FDM		
Format		D <Request data>		
REQUEST DETAILS				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'D' (identifiant)	1	ALFA	'D'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Index des dumps enregistrés vers le port 3. *Cet index doit se situer dans la fourchette du « nombre total des dumps » obtenue via le request aperçu statistiques ou la réponse précédente à la demande « dumps enregistrés vers port 3 ».*	6	NUM_	' 1'

REPONSE DUMPS ENREGISTRES VERS PORT 3				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
D<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'D' (identifiant)	1	ALFA	'D'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Numéro unique de fabrication du FDM	11	ANUM	'RET02000123'
8	Index du dump enregistré	6	NUM_	' 1'
9	Nombre total des dumps vers le port 3 *Chaque fois qu'un dump a lieu vers le port 3, le FDM en garde un enregistrement. Le nombre de dumps sera mentionné en tant que compteur dans la réponse.*	6	NUM_	' 6'
10	Date du dump vers le port 3	8	DATE	'20111208'
11	Heure du dump vers le port 3	6	TIME	'084223'

12	Date de début de la période de dump *Telle qu' enregistrée dans FDMserl.txt (voir chapitre 5)*	8	DATE	'20111101'
13	Date de fin de la période de dump *Telle qu' enregistrée dans FDMserl.yxy (voir chapitre 5)*	8	DATE	'20111130'

Chapitre 4 – FDM – INTERFACE VSC (port 1)

La structure de données pour cette communication utilise un lay-out TLV. Le codage TLV d'un champ apparaît comme suit :

- un tag d'un byte identifie le type de champ,
- un ou plusieurs bytes indiquent la longueur de la valeur du champ,
- les données mêmes.

La longueur est codée en un ou plusieurs bytes selon le principe suivant. Lorsque la longueur peut être exprimée par moins de 7 bits, un seul byte suffit. Lorsque la longueur ne peut être exprimée par 7 bits, le bit le plus significatif de chaque longueur byte indique si une longueur byte supplémentaire suit ou non. Par conséquent, par longueur byte supplémentaire, 7 bits de longueur sont codés en plus. Les bits les plus significatifs de la longueur sont codés en premier.

Les différents tags sont expliqués dans le tableau suivant. Certains tags sont seulement générés par la VSC lors de la réponse. La numérotation des tags renvoie à l' « integrator guide » développé à destination des fabricants de FDM. Cet « integrator guide » constitue un document technique relatif au fonctionnement de l'application Java sur la VSC et peut être obtenu auprès du service compétent du SPF Finances après validation de l'enregistrement en tant que fabricant de FDM (le guide n'existe qu'en anglais).

TLV COMMUNICATION FDM <==> VSC

Tag	Description	Type	Length	FDM ==> VSC	example FDM	VSC ==> FDM	example VSC	Description	comment
1	Data from POS via FDM	bytes	158 bytes	fields 4 to 19 from request Hash & Sign		copy of command			
2	Eventlabel POS via FDM	ACII	2 bytes	field 9 from request Hash & Sign.	NS', 'NR', 'TS', 'TR', 'PS' or 'PR'	copy of command			
3	Timestamp FDM	numerical unix time	**4** bytes	Sets value from FDM RTC	YYYYMMDDHHMMSS, in Unix format; example: 30/07/2013 13:43:12 GMT corresponds with Unix time in seconds 1375191792	copy of command			
4	FDM ID	bytes	8 bytes **(3 bytes ACII + 5 bytes BCD)**	Sets value	FOD0100000001	value as configured in VSC			
7	Transaction Counter	numerical	4 bytes	Not set by FDM (°)		Value of seq trans counter **after** being incremented		General overall transaction counter	
8	VSC Version Release number	bytes	2 bytes	Not set by FDM (°)		**Version and release number**	12	VSC version number	
9	VSC Identifier	bytes	8 bytes	Not set by FDM (°)		VSC-id	0000123456789001	BCD, first 3 characters default 000, followed by 10 characters VAT-nr, followed by 3 characters VSC conseq.nr.	
10	Signature algoritme (integrity)	OID	9 bytes	Not set by FDM (°)		signature algoritm		RSA algoritm	
11	Integrity signature from private key	bytes	128 bytes	Not set by FDM (°)		signature		RSA signature	
13	Signature algoritme (authenticity)	OID	9 bytes	Not set by FDM (°)		signature algoritm		MAC algorithm - include when HMAC can be computed	
14	Authenticity signature from symmetric key	Bytes	20 bytes	Not set by FDM (°)		signature		HMAC value	
20	Request bitmap	long	4 bytes	Request counter value: bit 1 for counter 0 until bit 1 for counter 15.	**Only the first 16 bits may have a value = 1, the remaining bits are 0**	copy of command		Request bitmap	Only the first 16 of 32 counters are used in this application. The other counters are reserved for future use (RFU). Therefore, only the first 16 bits can be set.
(**)	APPLICATION COUNTER AANTAL (*)	counter	8 bytes	default = 1		**Value of this counter after update**		APPLICATION COUNTER AANTAL	**VSC overwrites with updated value of the application counter**
(**)	APPLICATION COUNTER WAARDE (*)	counter	8 bytes	set with value in field 10 of the request Hash & Sign		**Value of this counter after update**		APPLICATION COUNTER WAARDE	**VSC overwrites with updated value of the application counter**
33	APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **HIGH**	counter	8 bytes	If Value in field 12 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0		**Value of this counter after possible update**		APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **HIGH**	**VSC overwrites with updated value of the application counter**
34	APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **MID**	counter	8 bytes	If value in field 14 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0		**Value of this counter after possible update**		APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **MID**	**VSC overwrites with updated value of the application counter**
35	APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **LOW**	counter	8 bytes	If value in field 16 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0		**Value of this counter after possible update**		APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **LOW**	**VSC overwrites with updated value of the application counter**
36	APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **ZERO**	counter	8 bytes	If Value in field 18 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0		**Value of this counter after possible update**		APPLICATION COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **ZERO**	**VSC overwrites with updated value of the application counter**
128	Application Status code	long	4 bytes	Not set by FDM (°)		Application status code		Application Status code	see integrator documentation

408

Remark: tag numbers are equal to the one's mentioned in the integrators guide

(*) this tag countains the data (either from FDM or VSC) of the counter that is requested in the bitmap of tag20, based on and corresponding with the event label of tag 2;
(**) additionaly, the corresponding tag number will be set !! See tab "tags used VSC COUNTERS"
(°) Not set by FDM means: this field/tag may NOT be present in the communication from the FDM towards the VSC; it is set and added to TLV by VSC.

Les données reprises dans cette structure de données de transaction signée sont stockées par ticket dans un enregistrement du tableau au sein de la mémoire sécurisée du FDM. Le code event du tag 2 détermine pour quel compteur un update doit être effectué et pour lequel la valeur actuelle est soumise.

Au total, 16 compteurs sont utilisés sur la VSC. En voici un aperçu :

TAGS CORRESPONDING TO THE VSC COUNTERS USED

Tag	Description	Type	Length	FDM ==> VSC	VSC ==> FDM	Description	comment
21	Application counter 0 NS NUMBER	counter	8 bytes	If value tag2 = "NS" : 1 If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER NS NUMBER	VSC overwrites with current value of counter 0
22	Application counter 1 NS AMOUNT	counter	8 bytes	If value tag2 = "NS": set with value in field 10 of the request Hash & Sign	Value of this counter after possible update	COUNTER NS AMOUNT	VSC overwrites with current value of counter 1
23	Application counter 2 NR NUMBER	counter	8 bytes	If value tag2 = "NR" : 1 If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER NR NUMBER	VSC overwrites with current value of counter 2
24	Application counter 3 NR AMOUNT	counter	8 bytes	If value tag2 = "NR": set with value in field 10 of the request Hash & Sign	Value of this counter after possible update	COUNTER NR AMOUNT	VSC overwrites with current value of counter 3
25	Application counter 4 TS NUMBER	counter	8 bytes	If value tag2 = "TS" : 1 If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER TS NUMBER	VSC overwrites with current value of counter 4
26	Application counter 5 TS AMOUNT	counter	8 bytes	If value tag2 = "TS": set with value in field 10 of the request Hash & Sign	Value of this counter after possible update	COUNTER TS AMOUNT	VSC overwrites with current value of counter 5
27	Application counter 6 TR NUMBER	counter	8 bytes	If value tag2 = "TR" : 1 If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER TR NUMBER	VSC overwrites with current value of counter 6
28	Application counter 7 TR AMOUNT	counter	8 bytes	If value tag2 = "TR": set with value in field 10 of the request Hash & Sign	Value of this counter after possible update	COUNTER TR AMOUNT	VSC overwrites with current value of counter 7
29	Application counter 8 PS NUMBER	counter	8 bytes	If value tag2 = "PS" : 1 If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER PS NUMBER	VSC overwrites with current value of counter 8
30	Application counter 9 PS AMOUNT	counter	8 bytes	If value tag2 = "PS": set with value in field 10 of the request Hash & Sign	Value of this counter after possible update	COUNTER PS AMOUNT	VSC overwrites with current value of counter 9
31	Application counter 10 PR NUMBER	counter	8 bytes	If value tag2 = "PR" : 1 If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER PR NUMBER	VSC overwrites with current value of counter 10
32	Application counter 11 PR AMOUNT	counter	8 bytes	If value tag2 = "PR": set with value in field 10 of the request Hash & Sign	Value of this counter after possible update	COUNTER PR AMOUNT	VSC overwrites with current value of counter 11
33	Application counter 12 TAXABLE AMOUNT VAT **HIGH**	counter	8 bytes	If Value in field 12 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **HIGH**	VSC overwrites with current value of counter 12
34	Application counter 13 TAXABLE AMOUNT VAT **MID**	counter	8 bytes	If value in field 14 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **MID**	VSC overwrites with current value of counter 13
35	Application counter 14 TAXABLE AMOUNT VAT **LOW**	counter	8 bytes	If value in field 16 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **LOW**	VSC overwrites with current value of counter 14
36	Application counter 15 TAXABLE AMOUNT VAT	counter	8 bytes	If Value in field 18 in request Hash & Sign: value of this field If not: 0	Value of this counter after possible update	COUNTER TAXABLE AMOUNT VAT **ZERO**	VSC overwrites with current value of counter 15

Remark: tag numbers are equal to the one's mentioned in the integrators guide

Chapitre 5 – FDM – INTERFACE CARTE SD (port 3, données fiscales)

Le port 3 est activé par l'insertion d'une carte SD et un dump (une copie) de la « banque de données » est effectuée vers la carte SD, en totalité ou en partie (range in FDM.DER), dans la forme prévue au Chapitre 4.

Lors d'un contrôle, l'interface Carte SD est utilisé pour lire les transactions conservées à partir du FDM. Etant donné que le FDM ne dispose que d'un interface utilisateur très limité, le FDM doit pouvoir interpréter certaines instructions à partir de la carte SD.

- Si la carte SD contient un fichier FDM.DER, le FDM l'interprétera. Ce fichier, créé par le SPF Finances, contient l'instruction suivante: range (date1, date2), dans le format "YYY1M1D1YYY2M2D2", où :
    - YYY1M1D1 = date de début de range
    - YYY2M2D2 = date de fin de range
    - Si la date de début se situe avant la date de mise en service du système, la copie sera effectuée à partir de cette date de mise en service.
    - Si la date fin se situe après la date du dernier enregistrement, la copie s'arrêtera au dernier enregistrement, celui-ci compris.

Ex. instruction: 2013010120130815 copie les données du 1.1.2013 jusqu'au 15.08.2013 inclus.

- S'il n'y a pas de fichier FDM.DER sur la carte SD ou si le FDM ne peut pas lire/interpréter le fichier FDM.DER, le FDM copiera l'ensemble du contenu de la mémoire interne sur la carte SD.

Lors de la copie du fichier d'audit sur la carte SD, le FDM doit donner la priorité aux transactions VSC à exécuter.

L'utilisateur sera averti via l'interface utilisateur du FDM que la copie est terminée.

L'utilisateur sera averti via l'interface utilisateur du FDM que la carte SD est remplie ou corrompue.

Les fichiers de rapport suivants doivent être générés.

FDMserl.txt

Ce fichier texte comportera les champs suivants:

Numéro de fabrication unique du FDM (cf. point 59 circulaire)	Alphanumérique
Statut du module de contrôle (OK, ERROR)	Alphanumérique
Numéro de fabrication du dernier système de caisse connecté au FDM	Alphanumérique
Horodatage du real time clock du FDM au moment de la prise de copie	Numérique YYYYMMDDHHMMSS
Numéro d'identification de la dernière VSC connectée au FDM	Alphanumérique
Nombre de dumps déjà effectués via le port 3	Numérique
Un champ par dump effectué, contenant la date et l'heure du dump ainsi que les dates de début et fin de la période copiée, comme écrit dans le fichier FDM.DER. S'il n'y a pas de fichier FDM.DER fonctionnel (dump complet), ce sont les dates du premier et, respectivement, du dernier enregistrement	Numérique YYYYMMDDHHMMSSYYY1M1D1YYY2M2D2

effectués qui sont indiquées. En cas de dump sans fichier FDM.DER et sans enregistrements, les données sont complétées par «0 ».	

Les champs de ce fichier sont séparés au moyen d'une combinaison CR/LF (ASCII 13 et ASCII 10).

FDMmem.log

Ce fichier contient les enregistrements demandés qui sont conservés dans la mémoire interne du FDM du module de contrôle (données d'events et données de contrôle), dans la structure de données TLV décrite au chapitre 4. Aucun signe de séparation n'est utilisé, ni entre les champs, ni entre les enregistrements, étant donné que la longueur du champ et celle de l'enregistrement sont fixées. Les enregistrements demandés sont ceux se trouvant l'intervalle décrit dans le fichier FDM.DER ou tous les enregistrements (sans fichier FDM.DER)

FDMerror.log

Ce fichier texte contient les données enregistrées lors de l'envoi des codes d'erreur. Seules les données des huit derniers jours doivent être enregistrées dans la mémoire interne et être reprises dans le fichier de rapport susmentionné.

Ce fichier contient un enregistrement par erreur stockée. Les enregistrements sont séparés au moyen d'une combinaison CR/LF (ASCII 13 et ASCII 10). Chaque enregistrement contient les champs suivants :

Date de l'erreur stockée	Numérique YYYYMMDD	8 caractères
Heure de l'erreur stockée	Numérique [HHMMSS]	6 caractères
Erreur stockée champ Error 1	Numérique	1 caractère
Erreur stockée champ Error 2	Numérique	2 caractères
Erreur stockée champ Error 3	Numérique	3 caractères

Si la carte SD contient un fichier avec un des noms mentionnés ci-dessus, ce fichier doit être écrasé.

Chapitre 6 – SCE – FDM – INTERFACE CARTE SD (port 4, journal électronique/fichiers journaux)

Il s'agit du simple enregistrement du journal électronique ou de fichiers journaux par le système de caisse. En d'autres termes, cela concerne des données pour lesquelles le Fiscal data module ne doit en principe rien faire, excepté les enregistrer sur une carte SD (si elle est présente) dans le port 4.

Pour ces données, il n'y a pas de formats ou de structures de données imposés.

Toutefois, pour pouvoir interpréter ces messages correctement, ils doivent être précédés de l'identifiant « J ».

Les données contenues dans ce message sont automatiquement copiées dans le fichier déjà présent sur la carte SD insérée. Elles sont copiées automatiquement, en intégralité. Si le fichier ne se trouve pas sur la carte SD, il est créé automatiquement.

S'il n'y a pas de carte SD dans le port 4 et que le système de caisse envoie quand même un message de ce type, un code d'erreur sera également généré. Le fonctionnement normal du FDM (en l'occurrence le traitement des messages « Request Hash & sign ») ne peut en aucun cas en être perturbé.

DEMANDE D'ENVOI DE DONNÉES VERS LA CARTE SD DU PORT 4

DEMANDE D'ENVOI DE DONNÉES EJ VERS LA CARTE SD DU PORT 4				
Description		Le système de caisse envoie les données du journal électronique vers le port 4 pour enregistrement sur la carte SD		
Direction		Hôte --> FDM		
Format		J<request data>		
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'J' (identifiant)	1	ALFA	'J'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'01'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Longueur du chemin de données à écrire	3	NUM	'048'
5	Nom de fichier	12	ANUMF	'file0001.txt'
6	Données (*)	256	ANUMF	' 5468656520636974…'

(*) Ces données du champ « données » seront converties en HEX par le système de caisse ; le FDM les reconvertit en bytes avant de les copier.

RÉPONSE Á L'ENVOI DE DONNÉES EJ VERS LA CARTE SD DU PORT 4	
Direction	FDM --> Hôte
Format	**Condition**

J<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'J' (identifiant)	1	ALFA	'J'
2	Numéro de séquence	2	NUM0	'1'
3	Compteur de retry	1	NUM0	'2'
4	Error 1	1	NUM0	'0'
5	Error 2	2	NUM0	'00'
6	Error 3	3	NUM0	'000'
7	Error 4	1	NUM0	Voir ci-dessous
8	Error 5	2	NUM0	Voir ci-dessous
9	Error 6	3	NUM0	Voir ci-dessous

Les codes d'erreur « Error 4 à Error 6 » inclus doivent être complétés comme suit :

error 4				**error 5**			**error 6**	
0		pas d'erreur		00			000	
1		alerte		41	carte SD remplie à 90%		000-999	spécifique fabricant FDM
				49	autre (non défini)		000-999	spécifique fabricant FDM
2		erreur		41	pas de carte SD ou non opérationelle		000-999	spécifique fabricant FDM
				42	carte SD remplie		000-999	spécifique fabricant FDM
				43	le fichier n'a pas pu être créé		000-999	spécifique fabricant FDM
				44	n'a pas pu être copié vers fichier		000-999	spécifique fabricant FDM
				49	autre (non défini)		000-999	spécifique fabricant FDM

Chapitre 7 – Sauvegarde interne

Le FDM sauve la structure de données de transaction TLV pour chaque transaction (quel que soit le type d'event) dans sa mémoire sécurisée. Cette structure de données de transaction TLV doit être sauvée intégralement pour chaque enregistrement. Le format de cette structure de données est décrit au chapitre 4. Les transactions doivent être conservées pendant au moins 8 ans. A l'issue de cette période, les transactions peuvent être supprimées pour libérer de la mémoire. La suppression des transactions est toujours effectuée pour une journée complète.
Pareil traitement de la mémoire doit être effctué de manière préventive entre les opérations, sans que les vraies opérations (hash & sign) soient influencées.

Le FDM sauve tous les messages d'erreur éventuels avec les données comme prescrit au chapitre 5 (FDMerror.log). Les messages d'erreur des 8 derniers jours d'activité doivent être conservés.

Chaque fois que le FDM est consulté via le port 3, il doit en conserver une trace. A cette fin, il doit au minimum conserver les données décrites au chapitre 5 (FDMserl.log).

Service Public Fédéral FINANCES

Formulaire de demande

de certification d'un système de caisse
en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse

Ce formulaire permet au Service Public Fédéral Finances (SPF Finances) de collecter les données nécessaires pour mener à bien la procédure de certification d'un système de caisse en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse, tel que prévu dans les textes réglementaires suivants :

- Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Arrêté royal du 1er octobre 2013 relatif aux modalités d'application en ce qui concerne la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Circulaire n° E.T.124.747 prise en exécution de la législation susmentionnée.

A cette occasion sont également collectées des données soumises à la loi relative à la protection de la vie privée. Le SPF Finances respecte la vie privée et traite vos données conformément aux dispositions de la loi du 8 décembre 1992 en matière de traitement de données à caractère personnel.

Concrètement, ceci signifie notamment que :

- Vos données à caractère personnel sont collectées et traitées conformément aux objectifs décrits dans la réglementation précitée relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.
- Vous avez toujours accès à vos données à caractère personnel dont vous pouvez contrôler l'exactitude. Vous pouvez toujours demander la correction des inexactitudes relatives à vos données à caractère personnel en prenant contact avec le service compétent.
- Le SPF Finances s'engage à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter l'utilisation abusive par des tiers des données à caractère personnel transmises par vos soins.

Pour une meilleure lisibilité des données, il vous est demandé de compléter les rubriques ci-après en caractères d'imprimerie.

De plus amples informations quant à la composition de votre dossier de demande peuvent être obtenues directement par téléphone, durant les heures de bureau, auprès du secrétariat du service compétent au numéro 0257/ 94.400.

I. Identification du demandeur / de l'entreprise • *Ces données sont utilisées pour la création de votre compte dans l'application internet dans laquelle vous devez enregistrer les appareils certifiés pour le marché belge.* • *Tout changement dans les données ci-dessous doit être **immédiatement** communiqué au service compétent. Le formulaire standard prévu est repris à l'annexe 1 au présent formulaire de demande.*	
Vous êtes **fabricant / importateur** de systèmes de caisse *(biffez la mention non applicable)*	
Dénomination sociale de votre entreprise	
Forme juridique	
Numéro de TVA	
Adresse du siège social *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Etablissement(s) belge(s) *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Description de l'activité de l'entreprise	
Gamme de produits de l'entreprise	
Gérant / administrateur délégué *Nom, prénom* *Date et lieu de naissance*	
Personne de contact à l'égard de l'administration dans le cadre de la procédure de certification *Nom & fonction* *Téléphone* *e-mail*	
Site internet de l'entreprise	

II. Identification du système de caisse	
Sorte (ECR/POS)	
Marque	
Modèle	
Version	
Documents à joindre réglementairement à l'appui de cette demande	• un aperçu de tous les documents et renseignements communiqués dans le cadre de cette procédure *Un formulaire standard est repris à l'annexe 2 au présent formulaire de demande* • un aperçu des distributeurs potentiels de votre système de caisse (leur dénomination sociale et numéro de TVA) • le(s) manuel(s) de votre système de caisse ,destiné(s) au distributeur ou à l'utilisateur final • un descriptif technique du processus de fabrication du système de caisse • un descriptif technique complet de la manière dont toutes les prescriptions techniques ont été incorporées • le descriptif complet des données utilisées et générées par le système de caisse • le descriptif des tests réglementaires effectués ainsi que de leurs résultats concernant : - la construction du système de caisse et sa conformité avec les normes CE fixées par la circulaire - les fonctions du système de caisse, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire - le fonctionnement du système de caisse dans l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance fixés • tous les autres renseignements que vous estimez utiles pour la procédure de certification • 1 exemplaire du système de caisse [1]

[1] A l'issue de la procédure, la caisse soumise pour certification est conservée comme référence par le SPF Finances.

III. Adresse à laquelle adresser votre demande	
Adresse	SPF Finances AGFISC | P | CNR | Division SCE Complexe North Galaxy, Tour A 27 Boulevard du Roi Albert II, 33 boîte 260 1030 Bruxelles
Heures d'ouverture	Tous les jours ouvrables du lundi au vendredi Uniquement sur rendez-vous
E-mail	secr.gksce@minfin.fed.be
Accessibilité	Voir annexe 3 au présent formulaire de demande

IV. Données d'établissement de la demande	
Le soussigné confirme par la présente la véracité et l'exactitude des données fournies à l'administration. Etabli à En date du Signature	
Grille réservée à l'administration	
Date de réception du dossier	

Annexe 1 : Communication de la modification des données de l'entreprise dans le cadre de la procédure de certification d'un système de caisse en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse

Complétez, dans le tableau ci-dessous, les données relatives à votre entreprise qui ont été modifiées par rapport à celles dont dispose actuellement l'administration.

Numéro de dossier/ numéro de certification	
Dénomination sociale	
Forme juridique	
Numéro de TVA	
Adresse du siège social *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Etablissement(s) belge(s) *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Description de l'activité de l'entreprise	
Gamme de produits de l'entreprise	
Gérant / administrateur délégué *Nom, prénom* *Date et lieu de naissance*	
Personne de contact à l'égard de l'administration dans le cadre de la procédure de certification *Nom & fonction* *Téléphone* *e-mail*	
Site internet de l'entreprise	

Lieu, date

Signature du gérant / de l'administrateur délégué

Annexe 2 : Aperçu de la composition du dossier de demande

☐ un formulaire de demande de certification d'un système de caisse en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse complété, daté et signé

☐ un aperçu des distributeurs potentiels de votre système de caisse *(leur dénomination sociale et numéro de TVA)*

☐ le(s) manuel(s) du système de caisse destiné(s) au distributeur ou à l'utilisateur final

☐ un descriptif technique du processus de fabrication de votre système de caisse

☐ un descriptif technique complet de la manière dont toutes les prescriptions techniques ont été incorporées

☐ un descriptif complet des données utilisées et générées par le système de caisse

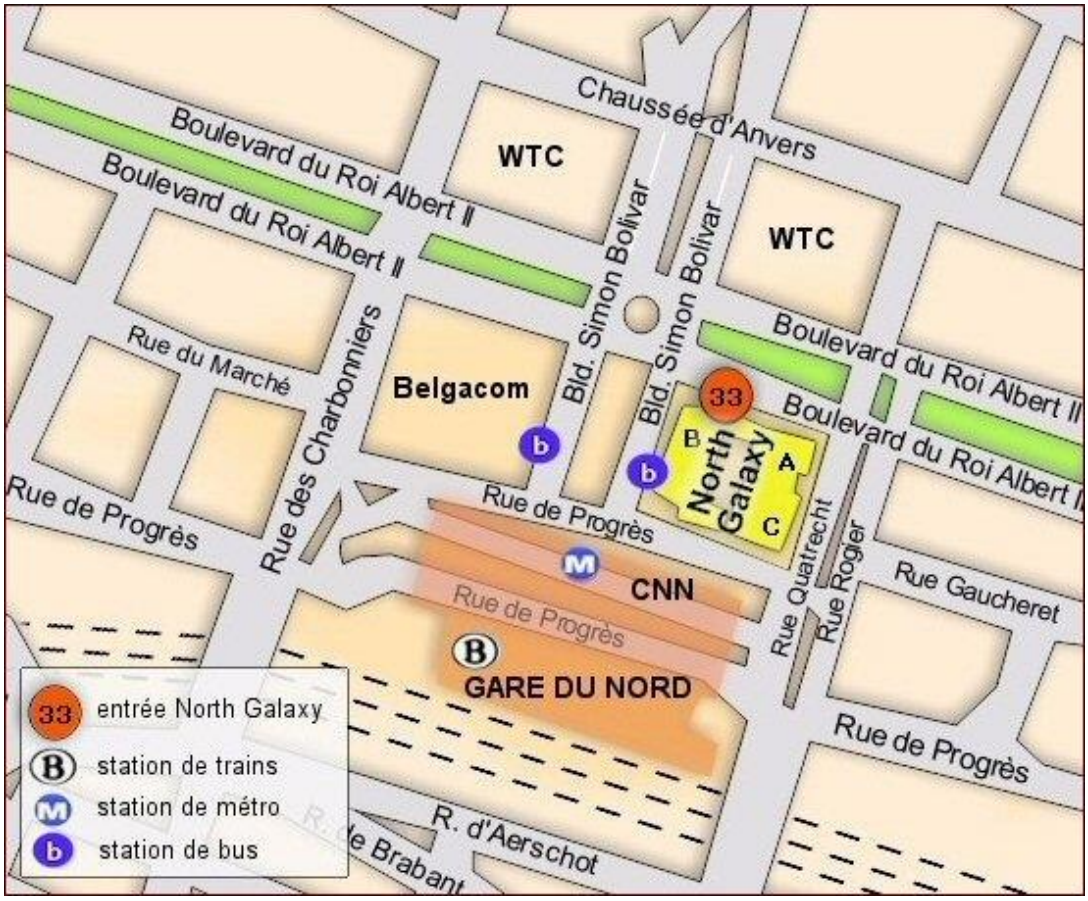
☐ le descriptif des tests réglementaires effectués ainsi que de leurs résultats concernant :
- la construction du système de caisse et sa conformité avec les normes CE fixées par la circulaire
- les fonctions du système de caisse, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire ;
- le fonctionnement du système de caisse au sein de l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance fixés

☐ un exemplaire du système de caisse à certifier

☐ d'autres renseignements utiles pour la procédure de certification

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Annexe 3 : Accessibilité du service



.

Service Public Fédéral FINANCES

Formulaire de demande

de certification d'un Fiscal Data Module
en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse

Ce formulaire permet au Service Public Fédéral Finances (SPF Finances) de collecter les données nécessaires pour mener à bien la procédure de certification d'un Fiscal Data Module en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse, tel que prévu dans les textes réglementaires suivants :

- Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Arrêté royal du 1er octobre 2013 relatif aux modalités d'application en ce qui concerne la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Circulaire n° E.T.124.747 prise en exécution de la législation susmentionnée.

A cette occasion sont également collectées des données soumises à la loi relative à la protection de la vie privée. Le SPF Finances respecte la vie privée et traite vos données conformément aux dispositions de la loi du 8 décembre 1992 en matière de traitement de données à caractère personnel.

Concrètement, ceci signifie notamment que :

- Vos données à caractère personnel sont collectées et traitées conformément aux objectifs décrits dans la réglementation précitée relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.
- Vous avez toujours accès à vos données à caractère personnel dont vous pouvez contrôler l'exactitude. Vous pouvez toujours demander la correction des inexactitudes relatives à vos données à caractère personnel en prenant contact avec le service compétent.
- Le SPF Finances s'engage à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter l'utilisation abusive par des tiers des données à caractère personnel transmises par vos soins.

Pour une meilleure lisibilité des données, il vous est demandé de compléter les rubriques ci-après en caractères d'imprimerie.

De plus amples informations quant à la composition de votre dossier de demande peuvent être obtenues directement par téléphone, durant les heures de bureau, auprès du secrétariat du service compétent au numéro 0257/ 94.400.

I. Identification du demandeur / de l'entreprise

- *Ces données sont utilisées pour la création de votre compte dans l'application internet dans laquelle vous devez enregistrer les appareils certifiés pour le marché belge.*
- *Tout changement dans les données ci-dessous doit être **immédiatement** communiqué au service compétent. Le formulaire standard prévu est repris à l'annexe 1 au présent formulaire de demande.*

Vous êtes **fabricant / importateur** de Fiscal Data Modules *(biffez la mention non applicable)*	
Dénomination sociale de votre entreprise	
Forme juridique	
Numéro de TVA	
Adresse du siège social *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Etablissement(s) belge(s) *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Description de l'activité de l'entreprise	
Gamme de produits de l'entreprise	
Gérant / administrateur délégué *Nom, prénom* *Date et lieu de naissance*	
Personne de contact à l'égard de l'administration dans le cadre de la procédure de certification *Nom & fonction* *Téléphone* *e-mail*	
Site internet de l'entreprise	

II. Identification du Fiscal Data Module	
Marque	
Modèle	
Version	
Documents à joindre réglementairement à l'appui de cette demande	• un aperçu de tous les documents et renseignements communiqués dans le cadre de cette procédure *Un formulaire standard est repris à l'annexe 2 au présent formulaire de demande* • un aperçu des distributeurs potentiels de votre FDM *(leur dénomination sociale et numéro de TVA)* • le(s) manuel(s) de votre FDM destiné(s) au distributeur ou à l'utilisateur final • un descriptif technique du processus de fabrication du FDM • un descriptif technique complet de la manière dont toutes les prescriptions techniques ont été incorporées • le descriptif complet des données utilisées et générées par le FDM • le descriptif des tests réglementaires effectués ainsi que de leurs résultats concernant : - la construction du FDM et sa conformité avec les normes CE fixées par la circulaire et avec les critères relatifs aux facteurs environnementaux *(numéros 80 & 81 de la circulaire)* - les fonctions du FDM, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire - le fonctionnement du FDM au sein de l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance fixés *(numéros 76-79 de la circulaire)* • tous les autres renseignements que vous estimez utiles pour la procédure de certification • 3 exemplaires du fiscal data module[1]

[1] A l'issue de la procédure, le FDM soumis pour certification est conservé comme référence par le SPF Finances.

III. Adresse à laquelle adresser votre demande	
Adresse	SPF Finances AGFISC | P | CNR | Division SCE Complexe North Glaxy, Tour A 27 Boulevard du Roi Albert II, 33 boîte 260 1030 Bruxelles
Heures d'ouverture	Tous les jours ouvrables du lundi au vendredi Uniquement sur rendez-vous
E-mail	secr.gksce@minfin.fed.be
Accessibilité	Voir annexe 3 au présent formulaire de demande

IV. Données d'établissement de la demande	
Le soussigné confirme par la présente la véracité et l'exactitude des données fournies à l'administration. Etabli à En date du Signature	
Grille réservée à l'administration	
Date de réception du dossier	

Annexe 1 : Communication de la modification des données de l'entreprise dans le cadre de la procédure de certification d'un FDM en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse

Complétez, dans le tableau ci-dessous, les données relatives à votre entreprise qui ont été modifiées par rapport à celles dont dispose actuellement l'administration.

Numéro de dossier/ numéro de certification	
Dénomination sociale	
Forme juridique	
Numéro de TVA	
Adresse du siège social *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Etablissement(s) belge(s) *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Description de l'activité de l'entreprise	
Gamme de produits de l'entreprise	
Gérant / administrateur délégué *Nom, prénom* *Date et lieu de naissance*	
Personne de contact à l'égard de l'administration dans le cadre de la procédure de certification *Nom & fonction* *Téléphone* *e-mail*	
Site internet de l'entreprise	

Lieu, date

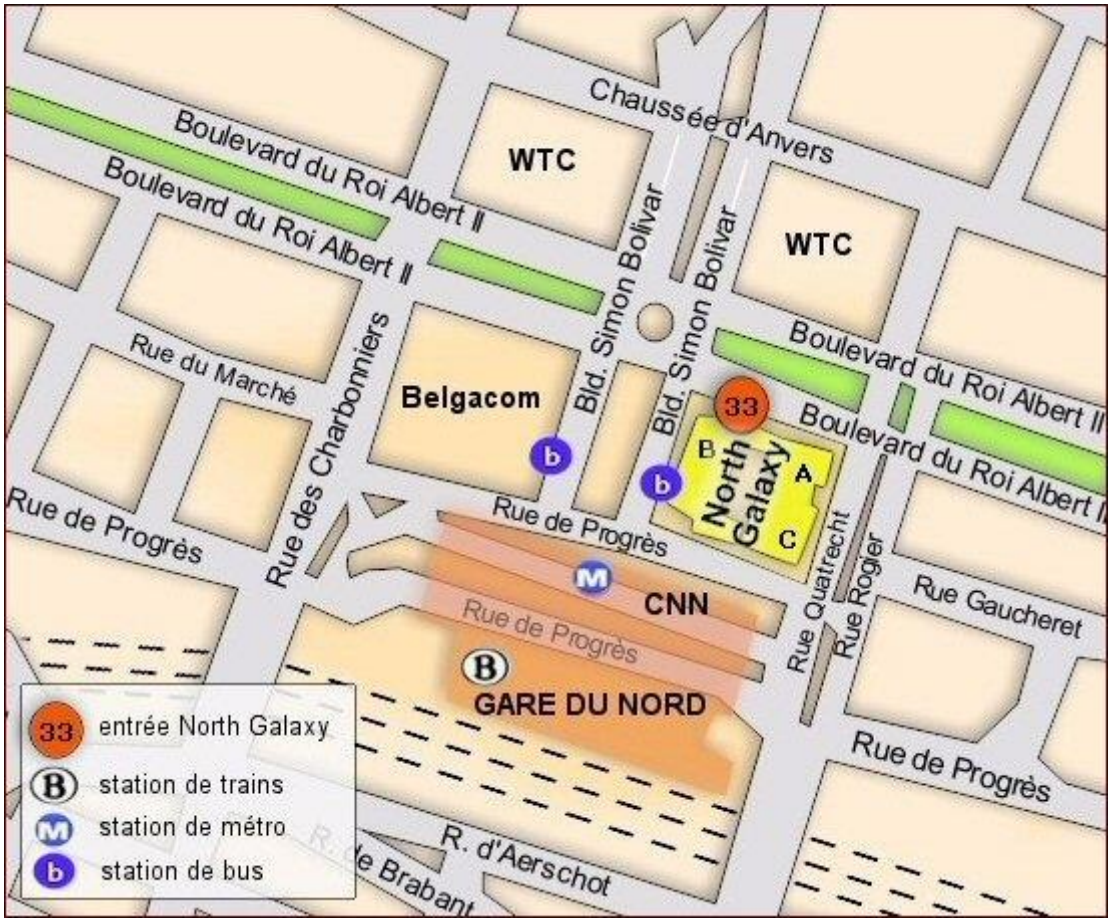
Signature du gérant / de l'administrateur délégué

Annexe 2 : Aperçu de la composition du dossier de demande

- ☐ un formulaire de demande de certification d'un fiscal data module en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse complété, daté et signé
- ☐ un aperçu des distributeurs potentiels du FDM *(leur dénomination sociale et numéro de TVA)*
- ☐ le(s) manuel(s) du fiscal data module destiné(s) au distributeur ou à l'utilisateur final
- ☐ un descriptif technique du processus de fabrication du FDM
- ☐ un descriptif technique complet de la manière dont toutes les prescriptions techniques ont été incorporées
- ☐ un descriptif complet des données utilisées et générées par le FDM
- ☐ le descriptif des tests réglementaires effectués ainsi que de leurs résultats concernant :
  - la construction du FDM et sa conformité avec les normes CE fixées par la circulaire et avec les critères relatifs aux facteurs environnementaux *(numéros 80 & 81 de la circulaire) ;*
  - les fonctions du FDM, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire ;
  - le fonctionnement du FDM au sein de l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance fixés *(numéros 76-79 de la circulaire)*
- ☐ les 3 exemplaires du fiscal data module à certifier
- ☐ d'autres renseignements utiles pour la procédure de certification

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Annexe 3 : Accessibilité du service



.

Circulaire 2019/C/124 Addendum à la circulaire N° E.T.124.747 (AGFisc 33/2016) du 08.11.2016 - Système de caisse enregistreuse

Commentaire relatif aux conséquences de l'arrondissement obligatoire des paiements en espèces et de l'arrondissement facultatif des paiements autres qu'en espèces.

SPF Finances, le 27.11.2019
Administration générale de la Fiscalité – Procédure de taxation et Obligations

Addendum à la circulaire N° E.T.124.747 (AGFisc 33/2016) du 08.11.2016 (Système de caisse enregistreuse)

Table des matières

Table des matières 1
1. Contexte..... 1
2. Dispositions légales..... 1
3. Conséquences pour le SCE 2
3.1. Comment et quand arrondir ?..... 2
A. L'exploitant n'arrondit que les paiements comptants 3
B. L'exploitant arrondit tous les paiements..... 3
3.2. Ticket de caisse TVA..... 7
3.3. Rapports Z 8
3.4. Communication vers le Fiscale Data Module..... 8
4. Mise à jour arrondissement et certification – entrée en vigueur 8

1. Contexte

A partir du 01.12.2019, entrent en vigueur les modifications apportées au Code de droit économique en ce qui concerne l'arrondissement du montant total à payer au multiple de 5 cents le plus proche.

Ces changements ont un impact important sur le fonctionnement des caisses et sur le système de caisse enregistreuse (SCE) pour le secteur horeca en particulier.

2. Dispositions légales

Il est renvoyé à ce sujet à la Circulaire 2019/C/123 concernant l'arrondissement des montants à payer en matière de la TVA. Cette dernière introduit, pour la matière TVA, une

tolérance en vertu de laquelle la TVA est calculée sur le montant total à payer par groupe de taux avant arrondissement.

3. Conséquences pour le SCE

3.1. Comment et quand arrondir ?

Les nouveaux articles VI.7/1 et VI.7/2 du Code de droit économique obligent le commerçant à arrondir le montant total du paiement **en espèces** par le client au multiple de 5 cents inférieur ou supérieur. Les paiements qui se terminent par 1, 2, 6 ou 7 cents sont arrondis au multiple de 5 inférieur alors que les paiements qui se terminent par 3, 4, 8 ou 9 cents sont arrondis au multiple de 5 cents supérieur.

Lorsque le commerçant veut arrondir tous les paiements, quel que soit le mode de paiement, le SCE doit prévoir cette possibilité. Compte tenu du caractère à l'heure actuelle facultatif de l'arrondissement des paiements autres qu'en espèces, le SCE n'applique pas l'arrondi pour les paiements autres que comptants si le commerçant n'opte pas pour le faire. Le SCE doit, par contre, l'appliquer si le commerçant le souhaite. L'attention est attirée sur le fait que ce choix ne peut être opéré par opération mais vaut pour tous les paiements autres qu'en espèces. Pour les paiements en espèces, l'arrondi est obligatoire.

Attention : ce qui précède ne s'applique JAMAIS aux chèques-repas, écochèques et bons de valeur, qui ont toujours une valeur déterminée. En cas de paiement au moyen de chèques-repas, d'écochèques et de bons de valeur, ceux-ci doivent toujours être traités en premier.

Ceci signifie qu'un SCE doit au minimum prévoir les moyens de paiement suivants:

- **« CHEQUE-REPAS » avec lequel un paiement ne peut JAMAIS être arrondi ;**
- **« BON DE VALEUR » avec lequel un paiement ne peut JAMAIS être arrondi ;**
- **« CASH » avec lequel un montant doit TOUJOURS être arrondi ;**
- **« ELECTRONIQUE » avec lequel un montant PEUT être arrondi (choix de l'exploitant, voir plus loin).**

Les moyens de paiement CHEQUE-REPAS et BON DE VALEUR peuvent être combinés sur une seule touche et une seule ligne de paiement.

Le moyen de paiement CASH ne peut être repris sur le ticket de caisse TVA que comme **une seule** ligne de paiement.

Le moyen de paiement ELECTRONIQUE peut, **en outre**, être ventilé entre plusieurs touches et plusieurs lignes de paiement, afin de permettre une scission par type (par exemple VISA, MASTERCARD, BANCONTACT, MAESTRO, PAYCONIQ, …).

Remarque importante : un ticket de caisse TVA aura un arrondi maximal de 2 cents **au total** (en plus ou en moins).

Compte tenu du contexte du secteur horeca dans lequel un SCE est utilisé, il peut arriver que pour les grands groupes, le paiement soit effectué par personne ou par couple. Selon l'organisation de l'entreprise et/ou le système de caisse utilisé, il sera dans ce cas fait usage soit d'une vente directe par « consommateur », soit d'une « scission table », soit d'un « paiement fractionné ».

En cas de « vente directe », on enregistre dans la caisse exactement ce qui a été consommé par consommateur et il y a arrondi ou pas, selon le mode de paiement (et le choix du commerçant). Un ticket de caisse TVA est délivré par consommateur.

En cas de « scission de table », un ticket de caisse TVA est également délivré par consommateur (soit avec ce qu'il a consommé exactement, soit avec sa quote-part). Les arrondis des paiements sont identiques au cas de figure « vente directe ».

En cas de paiement « fractionné » toutefois, un seul ticket de caisse TVA est délivré à la fin pour tous les consommateurs réunis. Dans ce cas de figure, l'exploitant devra lui-même procéder avec méthode (ceci ne vaut d'ailleurs pas que pour l'horeca et le SCE). Compte tenu de la remarque importante reprise ci-dessus, il y a lieu de procéder comme suit :

A. L'exploitant n'arrondit que les paiements comptants

- TOUT D'ABORD, il faut enregistrer les paiements par chèques-repas et bons de valeur (de manière globale ou séparément, au choix). Ceux-ci figurent alors sous la forme de ligne de paiement sur le ticket. La caisse calcule le solde ;

- ENSUITE, ce sont les paiements en espèces qui sont traités. Ceux-ci apparaissent sous la forme d'une seule ligne de paiement sur le ticket, ARRONDIE. La caisse calcule à nouveau le solde ;

- A LA FIN, viennent les paiements électroniques (NON ARRONDIS) pour le solde. Si on le souhaite, plusieurs lignes de paiements peuvent être utilisées, par type de paiement ;

- Ainsi, l'arrondi total ne peut excéder 2 cents (en plus ou en moins).

B. L'exploitant arrondit tous les paiements

- TOUT D'ABORD, il faut enregistrer les paiements par chèques-repas et bons de valeur (de manière globale ou séparément, au choix). Ceux-ci figurent alors sous la forme de ligne de paiement sur le ticket. La caisse calcule le solde ;

- LA CAISSE ARRONDIT CE SOLDE ;

- ENSUITE, ce sont les paiements en espèces qui sont traités. Ceux-ci apparaissent sous la forme d'une seule ligne de paiement sur le ticket, ARRONDIE. La caisse calcule à nouveau le solde ;

- A LA FIN, viennent les paiements électroniques pour le solde, qui sera d'office un montant ARRONDI. Si on le souhaite, plusieurs lignes de paiements peuvent être utilisées par type de paiement ;

- Ainsi, l'arrondi total ne peut excéder 2 cents (en plus ou en moins).

Situation 1 : une seule table, 1 personne, un ticket SCE

Exemple 1 – une seule table, 1 personne, 50,06 euros, un seul paiement en espèces ou par carte – **L'exploitant arrondit tous les paiements, y compris les paiements par carte.**

Le client (consommateur) paie le montant total en espèces ou par carte ; le montant payé est arrondi (50,05 euros) et repris sous la forme d'une seule ligne de paiement sur le ticket de caisse TVA généré.

Le client paie 50,05 euros (cash ou par carte).

Exemple 2 – une seule table, 1 personne, 50,06 euros, un seul paiement par carte BANCONTACT – **L'exploitant n'arrondit que les paiements en cash**.

Le client (consommateur) paie le montant total par carte ; le montant payé n'est pas arrondi et est repris sous la forme d'une seule ligne de paiement sur le ticket de caisse TVA généré.

Le client paie 50,06 euros (carte).

Exemple 3 – une seule table, 1 personne, 50,06 euros, un seul paiement par chèque-repas.

Le client (consommateur) paie le montant total par chèque-repas ; le montant payé n'est pas arrondi et est repris sous la forme d'une seule ligne de paiement sur le ticket de caisse TVA généré.

Le client paie 50,06 euros (chèques-repas).

Exemple 4 – une seule table, 1 personne, 60,06 euros, paiement en partie par chèque-repas (40,03 euros) et en partie en espèce (le solde).

1. Paiement par chèques-repas = **40,03 euros ➔** 1 ligne de paiement NON arrondie

2. CALCULER LE SOLDE : **20,03 euros**

3. Solde CASH = 20,03 euros ➔ 1 ligne de paiement ARRONDIE **20,05 euros (+0,02)**

4. ARRONDI TOTAL = **+0,02 euro.**

Le client paie 60,08 euros (40,03 par chèques-repas + 20,05 cash).

Exemple 5 – une seule table, 1 personne, 50,06 euros, paiement en partie par chèque-repas (30,22 euros) et en partie par carte VISA (le solde) – **L'exploitant n'arrondit que les paiements en cash.**

1. Paiement par chèques-repas = **30,22 euros ➔** 1 ligne de paiement NON arrondie

2. CALCULER LE SOLDE : **19,84 euros**

3. Solde VISA = 19,84 euros ➔ 1 ligne de paiement NON arrondie.

Le client paie 50,06 euros (30,22 par chèques-repas + 19,84 par carte).

Exemple 6 – une seule table, 1 personne, 60,08 euros, paiement en partie par chèque-repas (30,22 euros) et en partie par carte VISA (le solde)– **L'exploitant arrondit tous les paiements, y compris les paiements par carte.**

1. Paiement par chèques-repas = **30,22 euros ➔** 1 ligne de paiement NON arrondie

2. CALCULER LE SOLDE : **29,86 euros**

3. Solde VISA = 29,86 euros **➔** 1 ligne de paiement ARRONDIE **29,85 euros (-0,01)**

4. ARRONDI TOTAL = **-0,01 euro.**

Le client paie 60,07 euros (30,22 par chèques-repas + 29,85 par carte).

Situation 2 : une seule table, 10 personnes, 10 tickets SCE

Chaque convive est considéré comme un client (consommateur) et paie séparément le montant qui correspond à sa consommation. Il est renvoyé aux exemples repris dans la situation 1 pour déterminer les mentions à faire figurer sur chacun des tickets de caisse générés.

Situation 3 : une seule table, 10 personnes, 1 seul ticket SCE

Exemple 1 – une seule table, 10 personnes, 250,32 euros, un seul paiement en espèces

Un seul des convives paie le montant total en espèces. Ce convive est considéré comme le client (consommateur).

Le client (consommateur) paie le montant total en espèces. Le montant payé comptant est arrondi (250,30 euros) et repris sous la forme d'une seule ligne de paiement sur le ticket de caisse TVA généré.

Le client paie 250,30 euros (cash).

Exemple 2 – une seule table, 10 personnes, 250,32 euros, un seul paiement par carte VISA – **L'exploitant n'arrondit <u>que</u> les paiements en cash.**

Un seul des convives paie le montant total par carte visa. Ce convive est considéré comme le client (consommateur).

Le client (consommateur) paie le montant total par carte. Le montant payé n'est pas arrondi (250,32 euros) et est repris sous la forme d'une seule ligne de paiement sur le ticket de caisse TVA généré.

Le client paie 250,32 euros (carte).

Exemple 3 – une seule table, 10 personnes, 250,30 euros, chacun paie une partie, avec des moyens de paiement différents (et l'exploitant fait la distinction entre les différents moyens de paiement électroniques) – **L'exploitant n'arrondit <u>que</u> les paiements en cash.**

Chacun paie sa part. Un seul ticket de caisse TVA de 250,30 euros est généré.

1. Regrouper les paiements par chèques-repas : 2 personnes paient au moyen de chèques-repas électroniques 2 x 25,03 = **50,06 euros ➔** 1 ligne de paiement NON arrondie

2. CALCULER LE SOLDE : **200,24 euros**

3. 2 personnes paient CASH : 2 x 25,03 euros = 50,06 euros, mais arrondi à 50,05 euros ➔ 1 ligne de paiement ARRONDIE **50,05 euros (-0,01)**

4. CALCULER LE SOLDE : **150,19 euros**

5. 2 personnes paient par VISA, 3 personnes par BANCONTACT et 1 personne par Payconiq

a. VISA 2 x 25,03 = 50,06 euros ➔ 1 ligne de paiement VISA, non arrondie

b. BC 3 x 25,03 = 75,09 euros ➔ 1 ligne de paiement BC, non arrondie

c. PQ 1 x 25,04 = 25,04 euros ➔ 1 ligne de paiement PQ, non arrondie Un paiement de 25,04 euros pour atteindre le montant total de 150,19 euros à payer.

d. TOTAL PAIEMENTS ELECTRONIQUES : **150,19 euros**

6. ARRONDI TOTAL = **0,00 euro.**

Exemple 4 – une seule table, 10 personnes, 250,30 euros, chacun paie une partie, avec des moyens de paiement différents (et l'exploitant fait la distinction entre les différents moyens de paiement électroniques) – **L'exploitant arrondit <u>tous</u> les paiements.**

Chacun paie sa part. Un seul ticket de caisse TVA de 250,30 euros est généré.

1. Regrouper les paiements par chèques-repas : 2 personnes paient au moyen de chèques-repas électroniques : 2 x 25,03 = **50,06 euros ➔** 1 ligne de paiement NON arrondie

2. CALCULER LE SOLDE : **200,24 euros**

3. ARRONDIR CE SOLDE : **200,25 euros (+0,01)**

4. 2 personnes paient CASH : 2 x 25,03 = 50,06 euros ➔ 1 ligne de paiement ARRONDIE **50,05 euros (-0,01)**

5. CALCULER LE SOLDE : **150,20 euros**

6. 2 personnes paient par VISA, 3 personnes par BANCONTACT et 1 personne par Payconiq

a. VISA 2 x 25,03 = 50,06 euros ➔ 1 ligne de paiement VISA, arrondie 50,05

b. BC 3 x 25,03 = 75,09 euros ➔ 1 ligne de paiement BC, arrondie 75,10

c. PQ 1 x 25,03 = 25,03 euros ➔ 1 ligne de paiement PQ, arrondie 25,05

d. TOTAL PAIEMENTS ELECTRONIQUES : **150,20 euros**

7. TOTAL PAYE : 50,06 + 50,05 + 150,20 = **250,31 euros**

8. ARRONDI TOTAL = **+0,01 euro.**

En principe, l'exploitant réclame le montant de l'arrondi total (0,01 euros) à une des personnes.

Exemple 5 – une seule table, 10 personnes, 250,30 euros, chacun paie une partie, avec des moyens de paiement différents (et l'exploitant fait la distinction entre les différents moyens de paiement électroniques) – **L'exploitant arrondit <u>tous</u> les paiements.**

Chacun paie sa part. Un seul ticket de caisse TVA de 250,30 euros est généré.

1. Regrouper les paiements par chèques-repas : 2 personnes paient au moyen de chèques-repas électroniques : 2 x 25,03 = 50,06 ➔ 1 ligne de paiement NON arrondie

2. CALCULER LE SOLDE : **200,24 euros**

3. ARRONDIR CE SOLDE : **200,25 euros (+0,01)**

4. Les autres paient CASH : 8 x 25,03 = 200,24 ➔ 1 ligne de paiement ARRONDIE **200,25 euros (+0,01)**

5. ARRONDI TOTAL = **+0,01 euro.**

En principe, l'exploitant réclame le montant de l'arrondi total (0,01 euros) à une des personnes.

3.2. Ticket de caisse TVA

Au chapitre 5 « Exigences concernant le ticket de caisse TVA » de la circulaire n° ET.124.727 du 08.11.2016, le numéro 42 est complété comme suit :

o. le montant payé par le consommateur, ventilé selon le moyen de paiement et arrondi le cas échéant, avec au minimum la distinction entre le paiement en chèques-repas/bons de valeur, le paiement en espèces (CASH) et les moyens de paiement électroniques.

Il est permis de reprendre plus d'informations à ce sujet (par exemple une ligne distincte par type de moyen de paiement électronique utilisé ou la mention explicite du montant de l'arrondi), pour autant bien entendu que les totaux de ce moyen de paiement (arrondis ou non) soient repris comme indiqué ci-dessus.

<u>Exemple</u> :

1 café	1,21 euro	A
TOTAL	1,21 euro	
CASH RECU	2,00 euros	
RETOUR	0,80 euro	
PAIEMENT CASH	**1,20 euro.**	

Au chapitre 5bis « Exigences en matière de ticket de caisse TVA simplifié » de la circulaire n° ET.124.727 du 08.11.2016, le numéro 45bis est complété comme suit :

o. le montant payé par le consommateur, ventilé selon le moyen de paiement et arrondi le cas échéant, avec au minimum la distinction entre le paiement en chèques-repas/bons de valeur, le paiement en espèces (CASH) et les moyens de paiement électroniques.

Il est permis de reprendre plus d'informations à ce sujet (par exemple une ligne distincte par type de moyen de paiement électronique utilisé ou la mention explicite du montant de l'arrondi), pour autant bien entendu que les totaux de ce moyen de paiement (arrondis ou non) soient repris comme indiqué ci-dessus.

Exemple : ticket de la situation 3, exemple 4 sous le point 3.1

X repas	150,20 euros	B
X boissons	100,10 euros	A
TOTAL	250,30 euros	
CHEQUES-REPAS	50,06 euros	
CASH	50,05 euros	
CARTE	150,20 euros	
VISA	*50,05 euros*	*)*
BC	*75,10 euros*	*) FACULTATIF*
PQ	*25,05 euros*	*)*

3.3. Rapports Z

Au chapitre 6 « Exigences concernant l'établissement obligatoire de rapports » de la circulaire n° ET.124.727 du 08.11.2016:

- le numéro 48 est complété comme suit :

r. le montant total des arrondis lors du paiement

- le numéro 49 est complété comme suit :

s. le montant total des arrondis lors du paiement.

Dans les deux cas, ce montant total est la somme des arrondis en plus et en moins. Ce montant total peut dès lors être positif ou négatif.

3.4. Communication vers le Fiscale Data Module

Conformément à la tolérance prévue par Circulaire 2019/C/123 concernant l'arrondissement des montants à payer en matière de la TVA, RIEN ne change au niveau de la communication depuis la caisse vers le FDM ; les bases d'imposition et le montant total du ticket de caisse transmis ne sont pas arrondis.

4. Mise à jour arrondissement et certification – entrée en vigueur

Les règles prévues par la loi du 30.07.2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 28.08.2013), par l'arrêté royal du

01.10.2013 relatif aux modalités d'application en ce qui concerne la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 08.10.2013, 3e édition) et par la circulaire n° ET.124.747 du 08.11.2016 restent en vigueur de manière inchangée.

Afin de permettre aux commerçants de respecter leurs obligations en matière d'arrondissement, tous les SCE doivent être adaptés à ce qui précède, par le biais d'une mise à jour du logiciel (éventuellement combinée à d'autres modifications). Cette mise à jour DOIT être communiquée par le fabricant à l'équipe SCE du SPF Finances et ne peut pas être installée chez les clients-commerçants sans l'approbation de l'équipe SCE.

Pour les logiciels de caisse proposés après la date de publication de cet addendum, les présentes modifications font intégralement partie des dispositions techniques et aucun certificat SCE ne pourra plus être obtenu sans qu'il soit satisfait aux règles en matière d'arrondissement mentionnées ci-dessus.

Réf. interne : 136.596