

ADDVANCE Solution

Administration Fiscale

Version: 1.9

Date: 07/07/2025

Rédacteur : François BONNAL

Auteur	Modification	Numéro de version	Date modification	Pages	
Francois BONNAL	Accés au module administration fiscale depuis le back-office	1.9	07/07/2025	15	
François BONNAL	Passage en version 7.0	1.8	28/07/2023	4	
François BONNAL	Ajout de la clé UPLOAD.PHP	1.7	04/05/2023	4	
François BONNAL	Modification des clés	1.6	11/05/2020	4	
Francois BONNAL	Explication du mode de calcul des cumuls perpetuels	1.5	22/01/2020	9,11	
François BONNAL	Intégration des modifications demandées par la version 1.4 du référentiel LNE	1.4	13/01/2020	Toutes	

Table des matières

II. ORGANISATION DE LA SOCIETE ADD INFORMATIQUE	11
III. DESCRIPTION DE NOTRE APPLICATION ADDVANCE SOLUTION	11
A) Méthode et éléments à fournir lors d'un contrôle sur une caisse	11
B) Les clôtures	14
C) accés aux archives fiscales générées par la caisse	15
D) Contrôle de la cohérence du fichier Archive	17
E) Le module ADMINISTRATION FISCALE depuis le back-office ADDVANCE	19
F) Les clôtures	22
G) accés aux archives fiscales générées par le back-office ADDVANCE	23

I. PRESENTATION DU PROJET

Nous devons mettre en place dans notre progiciel toutes les conditions d'inaltérabilité, de sécurisation, de conservation et d'archivage des données selon l'article 88 de la loi 2015- 1785 avec le LNE (Laboratoire National d'Essai).

Nous avons choisi de crypter les données en SHA3 à l'aide d'un script en PHP avec une taille d'empreinte de 512 octets.

I.1 Robustesse sur la caisse :

L'ensemble des hachages du logiciel se fait par des appels à six fichiers cryptés, crypt.php, confirmation_fiscale.php, export_json_fiscale.php, fiscale.php, export_json_fiscal.php, cloture_caisse.php

et upload.php. Les cinq programmes cryptés assurent la robustesse des données stockées :

```
Administraturi Windows PowerShell
PS C:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\cloture_caisse.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
is : S193233375A16800288406806FF76C3E5C58F781F500EC8DC25738888816AE78607D35791CA7768E2ED12480F08D59F36066F3D4780E84025F04809FE1532E84C
PACE : C:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT\cloture_caisse.php

PS C:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\confirmation_fiscale.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : C:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\confirmation_fiscale.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : C:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\cxport_json_fiscal.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\cxport_json_fiscal.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\fiscale.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\fiscale.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\fiscale.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\fiscale.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\crypt.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : C:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\crypt.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\crypt.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\upload.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\upload.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\upload.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm : SHA512
Hosh : SC:VAdvance\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\upload.php -algorithm SHA5
```

PS C:\Advance\LNE\LNE 9 CRYPT> get-filehash .\cloture caisse.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm: SHA512

Hash:

915E3133F5A14B0B2B840EB6EFE7EC3E5C50F781F500ECBDC257388B8816AE7B607D35791CA7768E2E

D124B0F0BD59F36066F3D4789EB4025F04B9FE1532EB4C
Path : C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT\cloture_caisse.php

 $PS C: \Advance \LNE_9_CRYPT> get-file hash . \confirmation_fiscale.php - algorithm SHA512 \mid formatlist$

Algorithm: SHA512

Hash :

726B4280D94DB2B276705FE9D1E1435A3D653D3E5DAF4E63F91CD9DDA04E181EAAEABD4536BD8821

6B785BCD75921C6069750D5C6048555932193B15D1188693 Path : C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT\confirmation_fiscale.php

PS C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\export_json_fiscal.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm: SHA512

Hash

18F63718C9BCCC4F9778C7E775D4560DC796A099DC26B718B21DC1C93DA614CFD99A63FE6BB058752

EC156EE191F220B0A8DEACCA153B6F8AFEB4D5D4B756F7D Path : C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT\export_json_fiscal.php

PS C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\fiscale.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm: SHA512

Hash

8587E14B822A302544BCDC2B1C4DB74E5C1D4E6326F773E8C45071E6E18059BF7255F2E8B10009B85B 424C5FDBB3075EC6D504344D494363795D61BCC12F0AF7

Path : C:\Advance\LNE\LNE 9 CRYPT\fiscale.php

PS C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\crypt.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm: SHA512

Hash

1894648CA5C9C9B38F86C8BC566925D74C158A399403E4541B050084374001DAFBD73DDA5194EDAAA

A244C8D6A07EAE4D497520E34476A471DA2BB538B121FEE

Path : C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT\crypt.php

PS C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT> get-filehash .\upload.php -algorithm SHA512 | format-list

Algorithm: SHA512

Hash:

596104D0B660FF38EB91529A647C7392D8E57A27956E3186FA9AC57D418821F0DBFD977B2C1EFFF3F3

F290BD6D5BA112773406F201F11296680DAAEAC9E99DA1

Path : C:\Advance\LNE\LNE_9_CRYPT\upload.php

I.2 Robustesse sur l'application :

Notre application crypte les données à l'aide au programme CRYPT. DART dont la clé est ci-dessous

Algorithm: SHA512

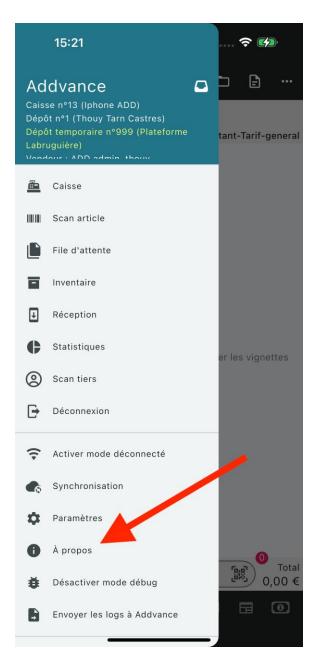
Hash

89d7a3acf7274cace98bb59cf4118742e706f4484f3f8b5fc1854b16f4398a137cf72240e234f0eb8ce4a772 508f6f816e527553411ee9eccfd7414faeef675f

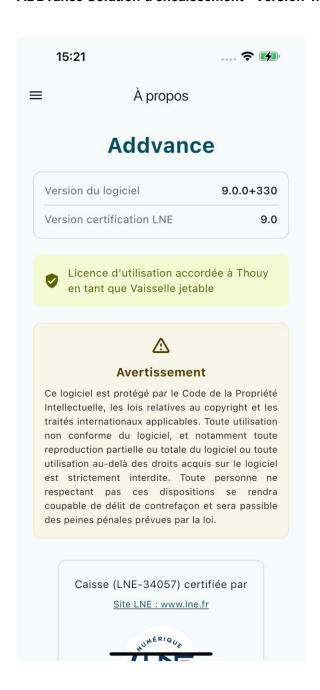
Vous pouvez contrôler sur un device (Telephone, Tablette) dans le menu ci-dessous si la clé du fichier est conforme :

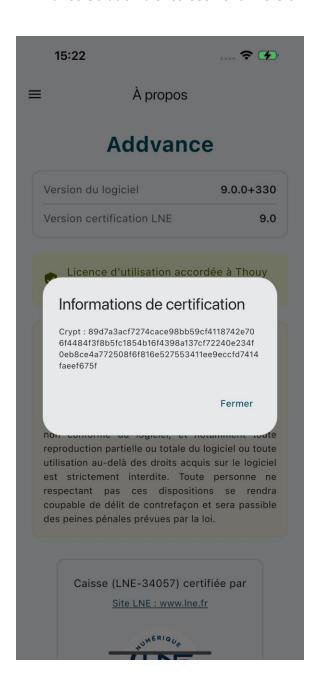


Vous entrez dans l'application, puis vous lancez "A PROPOS" pour accéder à la version.



Vous arrivez sur l'écran des versions, et il vous suffira de double cliquer sur le chiffre de la version du LNE pour vois apparaître la clé qui doit correspondre à celle ci-dessus.





II. ORGANISATION DE LA SOCIETE ADD INFORMATIQUE

La société ADD est une société éditrice de progiciel qui édite actuellement une solution d'encaissement appelée « ADDVANCE solution ». Ses équipes sont composées aujourd'hui de 4 personnes :

- François BONNAL : Gérant de la société et Chef de projet
- Julien ROUSSELLE : Chef de projet sur ADDVANCE, chargé des développements liés à la mise en place des demandes liées à la certification.
- Jérémy SERVANT : Programmeur
- Fatima Al Mughrabi : Programmeur

III. DESCRIPTION DE NOTRE APPLICATION ADDVANCE SOLUTION

ADDVANCE Solution est une solution de caisse innovante qui communique avec les divers backoffice (ADDVANCE, SAGE, ODOO, etc) via des web-services. Nous mettons à disposition de nos clients une seule version disposant de toutes les améliorations mutualisées. La caisse étant totalement autonome avec sa propre base de données embarquée, elle peut communiquer avec un back office local ou sur le WEB, selon l'architecture souhaitée du client.

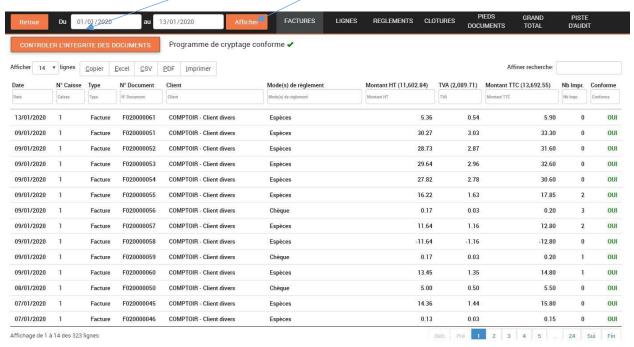
Caisse totalement autonome avec synchronisation automatique dans les deux sens.

A) Méthode et éléments à fournir lors d'un contrôle sur une caisse

Lors d'un contrôle, le magasin doit fournir le code utilisateur défini pour l'administration fiscale afin de tracer d'éventuelles modifications. (Nom d'utilisateur et mot de passe)



La première étape consiste à cliquer sur le bouton « Contrôler l'intégrité des documents ». Le programme « Administration fiscale » est protégé par une empreinte que nous contrôlons. Si le programme est conforme, un message vous l'indique clairement . En double cliquant sur sur le message « Programme de cryptage conforme », on accède aux clé HASH des 4 fichiers cryptés.



Ce traitement peut prendre quelques minutes, nous contrôlons l'ensemble de la base de données (Lignes, entêtes, pieds, clôtures, règlements). Une fois ce traitement terminé,

le champ conformité est mis à jour et les documents non conformes apparaissent avec la valeur « NON » dans la colonne « CONFORME ».

Non réalisons lors de ce traitement deux contrôles :

- Contrôle d'intégrité: Les clés de hashage de la totalité de la base de données sont vérifiées afin de s'assurer qu'aucune modification n'a été faite sur les données de chacun des tickets.
- 2) Contrôle de cohérence : Nous nous assurons que tous les éléments d'un ticket sont cohérents au travers des règles suivantes :
- Lignes sans entete
- Lignes sans règlements
- Lignes sans pieds
- Entête sans lignes
- Pieds sans lignes
- Règlements sans lignes
- Règlements sans entete

Si un des deux contrôles détecte une incohérence, nous basculons la valeur du champ CONFORME à « NON ».

Vous pouvez dès lors selectionner la période à contrôler, et trier le résultat par la colonne « CONFORME » et ainsi voir apparaître les éléments non conforme tout de suite.

Dans cet écran, vous pourrez contrôler l'intégralité des documents fait sur cette caisse (Tickets,

Factures, règlements, Clôtures de caisse, Clôtures annuelles, et la piste d'audit)

NON, et le contrôleur pourrait donc immédiatement trouver les anomalies.



La colonne conformité vous indique si l'élément est conforme aux données originales. Si une des données contenue dans la base de données était modifiée, le champ CONFORME serait égal à

Toutes les données de ces pages faites pour l'administration fiscale peuvent être exportées sous format TXT, CSV ou Excel.

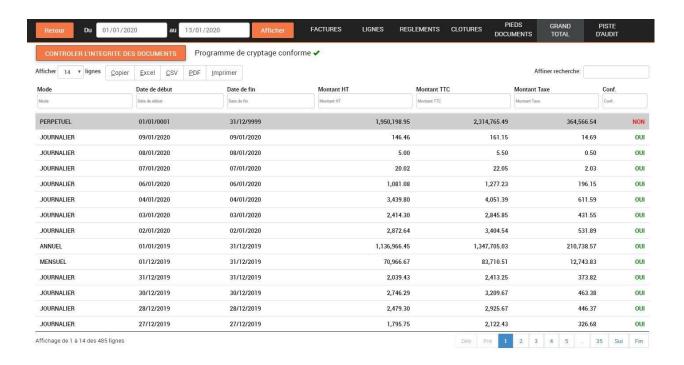
Quelles sont les données que nous sécurisons :

- Les lignes de documents sont sécurisées par une clé calculée sur la plupart des données importantes de la ligne de document.
- Les pieds de documents contenant le total HT, le total des taxes et le total TTC
- Les règlements de chaque ticket
- Les clôtures quotidiennes
- Les clôtures mensuelles
- Les clôtures annuelles
- Le Grand total perpetuel

B) Les clôtures

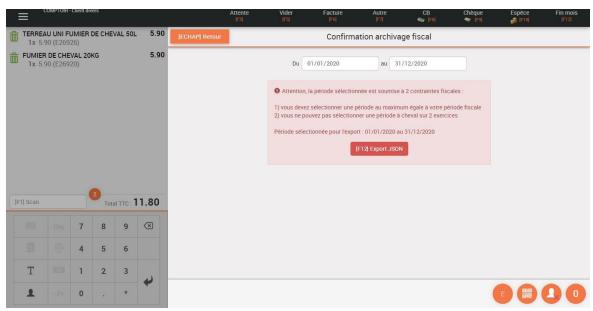
Le progiciel génère automatiquement les trois clôtures obligatoires afin d'être bien certain que ces traitements soient lancés. Les cumuls perpetuels et périodiques sont issus du cumul des pieds de factures qui contiennent le total HT, Taxes et TTC du ticket (table f_docpied)

- B.1) La clôture Journalière : Elle est lancée automatiquement lors de la clôture de caisse pour toutes les journées non clôturées inférieures ou égale à J-1. Ce traitement peut générer plusieurs clôtures journalières succéssives.
- B.2) La clôture Mensuelle : Lorsque la clôture journalière (de caisse) est lancée, nous vérifions si nous sommes le premier jour du mois, si oui, non générons la clôture mensuelle
- B.2) La clôture Annuelle : Lorsque la clôture journalière (de caisse) est lancée, nous vérifions si nous sommes le premier jour de l'année, si oui, non générons la clôture annuelle



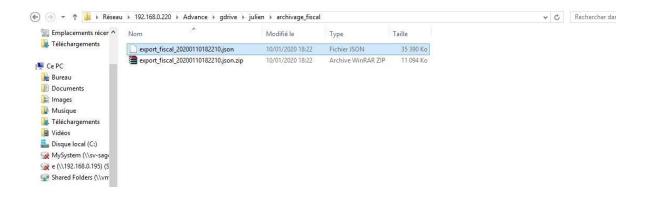
C) accés aux archives fiscales générées par la caisse

L'opérateur de caisse à pour obligation de générer ses archives fiscales qui sont stockées sur la caisse. Son interface utilisateur est la suivante :



Un fichier sera généré dans le répertoire :

Advance\archivage fiscal\export fiscalYYYYMMDDHHSS.json



Afin d'assurer la robustesse et l'inaltérabilité des données exportées, nous exportons dans chaque enregistrement la clé HASH de la ligne dans la base de données ainsi qu'une empreinte SHA2 512 en fin de fichier qui assure l'inaltérabilité des données exportées.

Voici un exemple de fichier généré qui contient le détail des lign es d'encaissement de la période avec sa clé HASH. En toute fin de fichier nous insérons une empreinte qui nous permet de vérifier l'authenticité et la cohérence du fichier :

```
"F010045479":{ 🗏
   "ENTETE":{
     "Date": "2020-01-02 09:19:10",
      "Numero caisse":"1",
      "Code client": "COMPTOIR",
      "Numero piece": "F010045479",
      "Nombre impression": "2",
      "Total HT": "20.000000",
      "Total Taxes": "4.000000",
      "Total TTC": "24.000000"
   "LIGNE": {
      "1":{ 🖃
         "Numero ligne":1,
         "Code article": "E14899",
         "Designation": "JEU DE JOINTS CARBURATEUR",
         "Ouantite":1.
         "Montant HT": "20.00",
         "Montant Taxes": "4.00",
         "Montant TTC": "24.00"
         "HASH": "704ab5859d45c1181d04040cf1725db9c4944f0ec97e31fd044d91f58bdd6e1011f06640bc6966e72efc540de7b9cc
     }
   7.
   "REGLEMENT": [
      { □
         "Mode de paiement": "3",
         "Date paiement": "2020-01-02 09:19:29",
```

Ce fichier structuré contient de nombreuses informations sur la vie de votre caisse

Les entêtes de documents avec : Total HT, Total Taxes, Total TTC

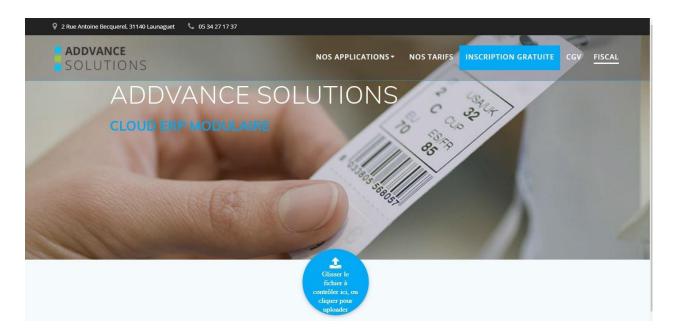
Les règlements avec : Mode de règlement, date paiement, montant paiement Les lignes de tickets avec tous les éléments y compris la clé HASH permettant de contrôler sa cohérence.

Les clôtures avec : Les clôtures journalières, les clôtures mensuelles, les clôtures annuelles avec à chaque fois le total perpétuel.

Le siret de la société se trouve en fin de fichier sous le nom « INTERNE » La piste d'audit avec : les actions de Clôtures, de Sauvegarde, d'export fiscal.

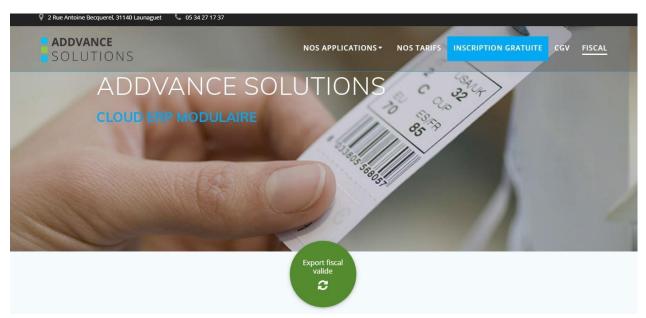
D) Contrôle de la cohérence du fichier Archive

Ce fichier au format JSON peut être contrôlé sur notre site internet afin de vérifier sa cohérence sur www.addvancesolution.fr



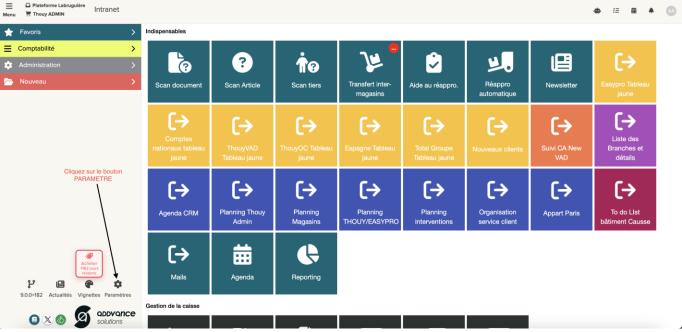
Il vous suffit de déposer le fichier sur le bouton du site, et nous contrôlons sa validité.

Si le fichier est valide, l'écran suivant est affiché :

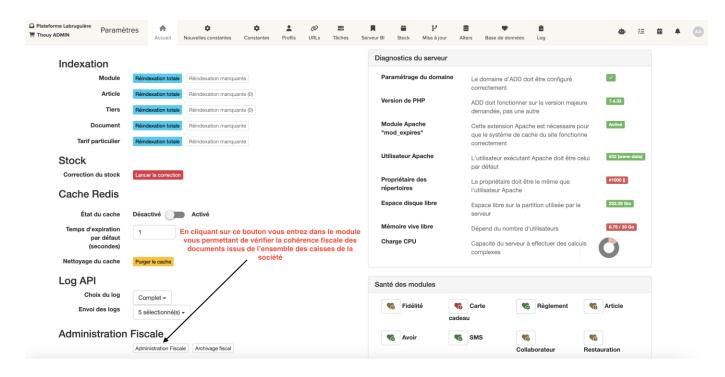


Ce contrôle pourra être fait sans limitation de temps.

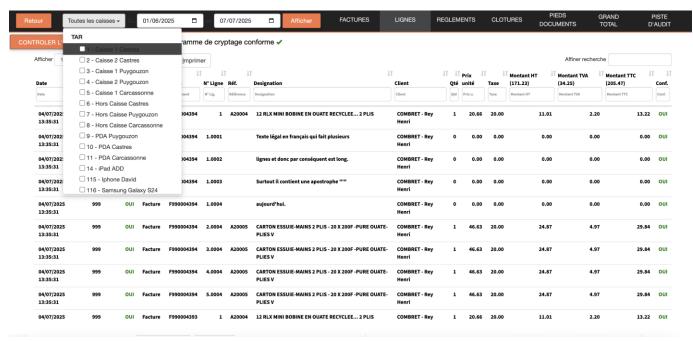
E) Le module ADMINISTRATION FISCALE depuis le back-office ADDVANCE



Lorsque vous cliquez sur Paramètre, vous arrivez sur l'écran suivant :



L'écran d'administration fiscale ressemble beaucoup à celui de la caisse, la seule différence est une combo faisant apparaître la liste des caisses de la société.



Il est conseillé de lancer en premier un contrôle d'intégrité, ce traitement peut prendre quelques minutes, nous contrôlons l'ensemble de la base de données (Lignes, entêtes, pieds, clôtures, règlements). Une fois ce traitement terminé, le champ conformité est mis à jour et les documents non conformes apparaissent avec la valeur « NON » dans la colonne « CONFORME ».

Non réalisons lors de ce traitement deux contrôles :

- 3) Contrôle d'intégrité: Les clés de hashage de la totalité de la base de données sont vérifiées afin de s'assurer qu'aucune modification n'a été faite sur les données de chacun des tickets.
- 4) Contrôle de cohérence : Nous nous assurons que tous les éléments d'un ticket sont cohérents au travers des règles suivantes :
- Lignes sans entete
- Lignes sans règlements
- Lignes sans pieds
- Entête sans lignes
- Pieds sans lignes
- Règlements sans lignes
- Règlements sans entete

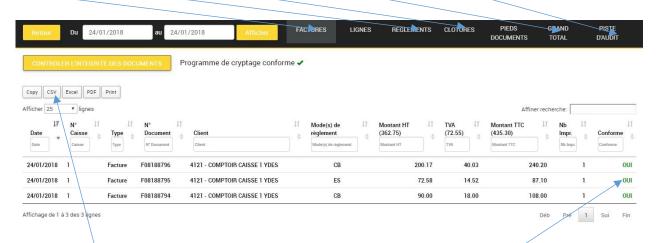
Si un des deux contrôles détecte une incohérence, nous basculons la valeur du champ CONFORME à « NON ».

Une colonne supplémentaire a été ajoutée "CONNECTEE" qui permet de savoir si la caisse a réalisé cette transaction en mode déconnectée. Le temps de déconnexion maximum est de 72H. Nous avons choisi cette durée maximale afin que nos clients qui sont sur un salon sans liaison internet fiable puisse tout de même vendre.

Vous pouvez dès lors selectionner la période à contrôler, et trier le résultat par la colonne « CONFORME » et ainsi voir apparaître les éléments non conforme tout de suite.

Dans cet écran, vous pourrez contrôler l'intégralité des documents fait sur cette caisse (Tickets,

Factures, règlements, Clôtures de caisse, Clôtures annuelles, et la piste d'audit) NON, et le contrôleur pourrait donc immédiatement trouver les anomalies.



La colonne conformité vous indique si l'élément est conforme aux données originales. Si une des données contenue dans la base de données était modifiée, le champ CONFORME serait égal à

Toutes les données de ces pages faites pour l'administration fiscale peuvent être exportées sous format TXT, CSV ou Excel.

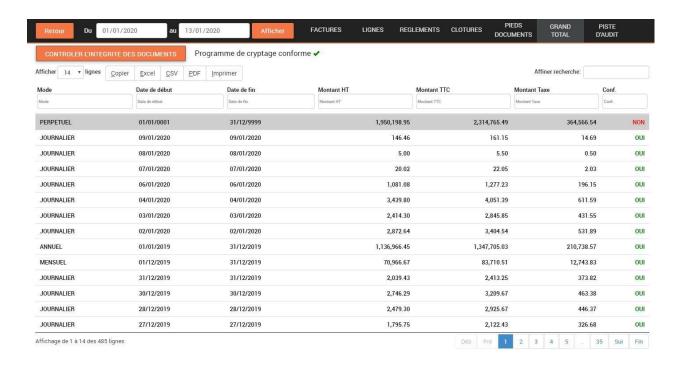
Quelles sont les données que nous sécurisons :

- Les lignes de documents sont sécurisées par une clé calculée sur la plupart des données importantes de la ligne de document.
- Les pieds de documents contenant le total HT, le total des taxes et le total TTC
- Les règlements de chaque ticket
- Les clôtures quotidiennes
- Les clôtures mensuelles
- Les clôtures annuelles
- Le Grand total perpetuel

F) Les clôtures

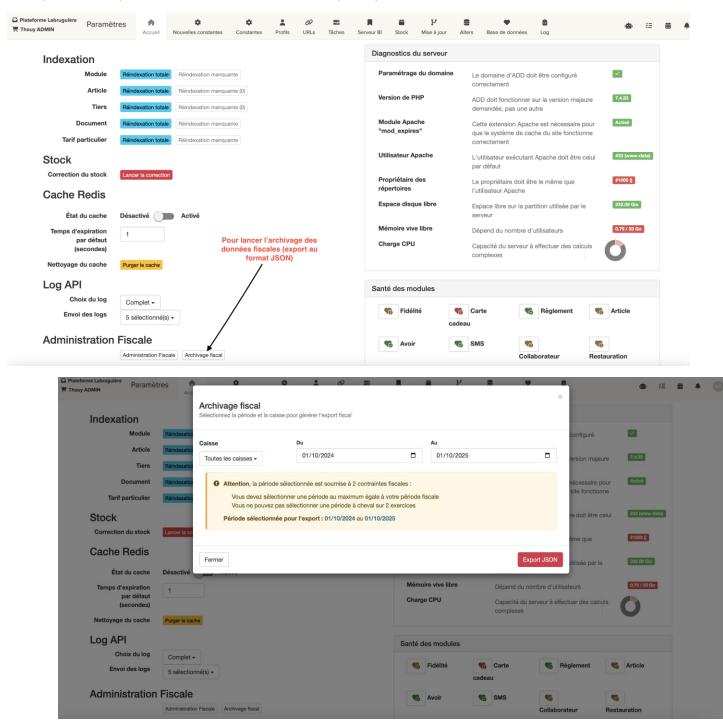
Le progiciel génère automatiquement les trois clôtures obligatoires afin d'être bien certain que ces traitements soient lancés. Les cumuls perpetuels et périodiques sont issus du cumul des pieds de factures qui contiennent le total HT, Taxes et TTC du ticket (table f_docpied)

- D.1) La clôture Journalière : Elle est lancée automatiquement lors de la clôture de caisse pour toutes les journées non clôturées inférieures ou égale à J-1. Ce traitement peut générer plusieurs clôtures journalières succéssives.
- D.2) La clôture Mensuelle : Lorsque la clôture journalière (de caisse) est lancée, nous vérifions si nous sommes le premier jour du mois, si oui, non générons la clôture mensuelle
- D.2) La clôture Annuelle : Lorsque la clôture journalière (de caisse) est lancée, nous vérifions si nous sommes le premier jour de l'année, si oui, non générons la clôture annuelle



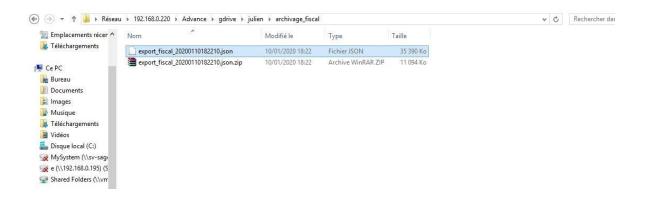
G) accés aux archives fiscales générées par le back-office ADDVANCE

Il est possible d'exporter un fichier d'ARCHIVE FISCALE par l'option ci-dessous



Un fichier sera généré dans le répertoire :

Advance\archivage_fiscal\export_fiscalYYYYMMDDHHSS.json



Afin d'assurer la robustesse et l'inaltérabilité des données exportées, nous exportons dans chaque enregistrement la clé HASH de la ligne dans la base de données ainsi qu'une empreinte SHA2 512 en fin de fichier qui assure l'inaltérabilité des données exportées.

Voici un exemple de fichier généré qui contient le détail des lign es d'encaissement de la période avec sa clé HASH. En toute fin de fichier nous insérons une empreinte qui nous permet de vérifier l'authenticité et la cohérence du fichier :

```
"F010045479":{ 🗏
   "ENTETE":{
     "Date": "2020-01-02 09:19:10",
      "Numero caisse":"1",
      "Code client": "COMPTOIR",
      "Numero piece": "F010045479",
      "Nombre impression": "2",
      "Total HT": "20.000000",
      "Total Taxes": "4.000000",
      "Total TTC": "24.000000"
   "LIGNE": {
      "1":{ 🖃
         "Numero ligne":1,
         "Code article": "E14899",
         "Designation": "JEU DE JOINTS CARBURATEUR",
         "Ouantite":1.
         "Montant HT": "20.00",
         "Montant Taxes": "4.00",
         "Montant TTC": "24.00"
         "HASH": "704ab5859d45c1181d04040cf1725db9c4944f0ec97e31fd044d91f58bdd6e1011f06640bc6966e72efc540de7b9cc
     }
   7.
   "REGLEMENT": [
      { □
         "Mode de paiement": "3",
         "Date paiement": "2020-01-02 09:19:29",
```

Ce fichier structuré contient de nombreuses informations sur la vie de votre caisse .

Les entêtes de documents avec : Total HT, Total Taxes, Total TTC Les règlements avec : Mode de règlement, date paiement, montant paiement

Les lignes de tickets avec tous les éléments y compris la clé HASH permettant de contrôler sa cohérence.

Les clôtures avec : Les clôtures journalières, les clôtures mensuelles, les clôtures annuelles avec à chaque fois le total perpétuel.

Le siret de la société se trouve en fin de fichier sous le nom « INTERNE » La piste d'audit avec : les actions de Clôtures, de Sauvegarde, d'export fiscal.

Comme pour le fichier exporté depuis la caisse, ce fichier généré depuis le back-office peut être vérifié sur notre site internet. Il suffit de le déposer sur la page ci-dessous

