

Rapport de Stage

*Brevet de Technicien Supérieur 1^{ère} année
Numérique, Option Informatique et Réseaux*

*Création d'un logiciel informatique pour
l'organisation d'une entreprise de déchets
informatiques (DEEE Recycling & Rachat Electronic
Recycling)*

*Effectué à AGSI du :
16 mai 2022 au 24 juin 2022*

*Réalisé par :
DAUTEL ADRIEN
Encadrement : Anthony Guillot*

Sommaire

Page d'accueilp.1

I-Présentation de l'organisme d'accueil

I.1 Présentation de la société AGSIp.3

I.2 Présentation des matériels utilisésp.4

I.3 Société DEEE Recycling & Rachat Electronic Recycling..p.5

II-Présentation et Réalisation du projet

II.1 Présentation du projetp.5

II.2 Réalisation du projetp.6

2.1 Analyse des besoins.....p.6

2.2 Création de mes besoins sur WinDev.....p.7

2.3 Création de mes boutons et interfaces.....p.8

2.4 Création d'une interface pour les interventions.....p.9

2.5 Réalisation d'un CRUD (Create, Read, Update, Delete)
pour chaque zone de l'applicationp.11

2.6 Procédure global et local.....p.14

2.7 Code et explication de la « Facture de Vente »p.15

2.8 Code de l'état pour le CERFA et la Facturep.17

2.9 Envoie des états par emailp.20

III-Conclusion

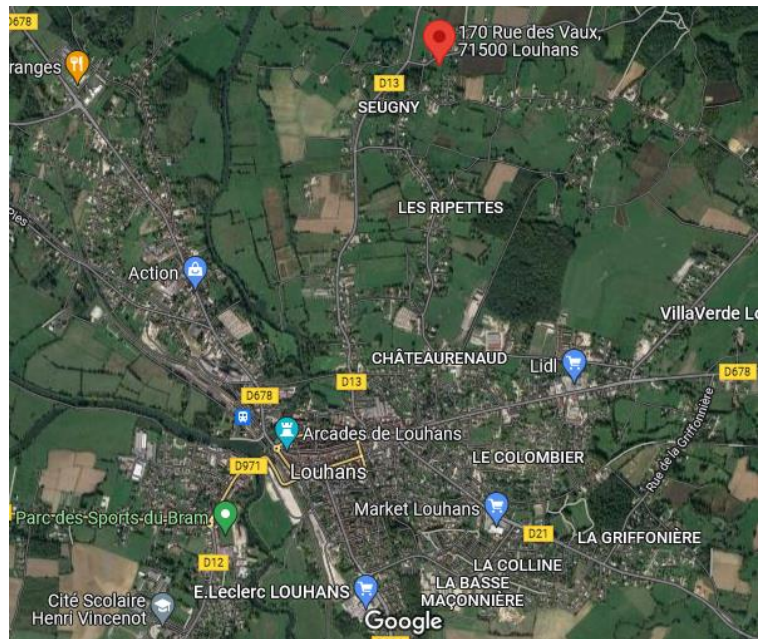
III.1 Remerciementsp.25

III.2 Annexe - Anglaisp.25

III.3 Annexe - Certificat de stage en entreprisesp.27

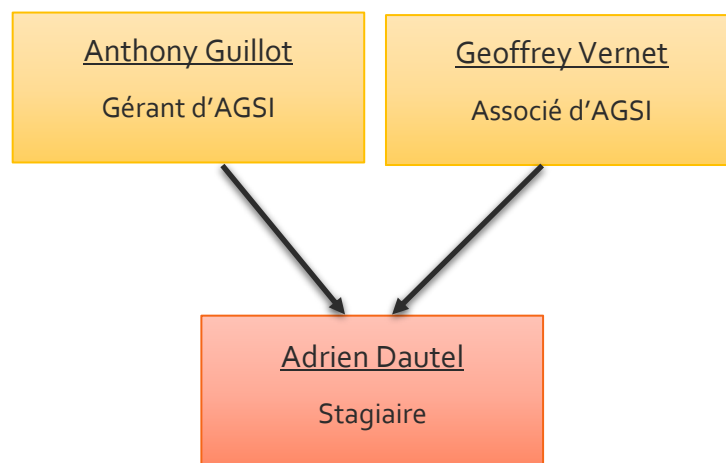
I.1 Présentation de la société AGSI

La société AGSI (Anthony Guillot Solution Informatique) est une entreprise créée en 2001 située à Louhans, 170 Rue des Vaux, 71500.



AGSI est une société composée de Anthony Guillot et de son associés Geoffroy Vernet qui tient une société à Louhans spécialisée dans l'automatisme et l'électronique.

L'organigramme de cette société est donc la suivante :



L'entreprise AGSI est spécialisée dans le secteur des systèmes et logiciels informatiques. Sur l'année 2021 elle réalise un chiffre d'affaires de 162 800 €.

Elle crée et développe des logiciels qui permettent aux entreprises de pouvoir gérer des stocks de marchandises, faire une caisse de paiement, faire une gestion de planning pour entreprise, etc... L'entreprise effectue ses logiciels pour toute sorte de secteurs, qu'ils soient industriels, commerciales, libérales, artisanales, etc...

I.2 Présentation des matériels utilisés

Pour le matériel à disposition, je possède un pc ASUS qui tourne sous Windows 7, qui coûte 400€ et d'un écran BENQ de 120€.

L'entreprise possède un serveur en local pour pouvoir procéder à des maintenances grâce au logiciel de gestion à distance VNC (Virtual Network Computing). Elle utilise une société française WinDev conçu par PC SOFT pour développer des applications, principalement orientés données pour Windows, Linux, .NET et Java. Cette application utilise son propre langage le WLangage.

La société AGSI est constitué d'un principal établissement situé au même endroit ou réside Anthony Guillot (170 Rue des Vaux, Louhans 71500)

Voici quelques images de l'entreprise et de son local



I.3 Société DEEE Recycling & Rachat Electronic Recycling

La Société DEEE Recycling et Rachat Electronic Recycling sont 2 entreprises créées par le responsable Marc Delhaye en 2020. La société se situe à Chatenoy-le-Royal, 5 Rue de la Guerlande, 71880.

La société est divisée en deux parties, DEEE Recycling est l'entreprise qui va récupérer les déchets informatiques directement chez les particuliers, tandis que la société Rachat Electronic Recycling va revendre les composants électroniques.

Marc Delhaye est le seul au sein de ces entreprises, il se rémunère uniquement sur la valorisation des matériaux qu'il récupère.

II.1 Présentation du projet

Dans le contexte actuelle, Marc Delhaye fait face à une grande demande de composants électroniques, en effet beaucoup de matières premières proviennent d'Ukraine c'est-à-dire qu'il est très difficile pour les européens de l'ouest d'en bénéficier et donc de créer de nouveaux composants.

Face à cette demande grandissante Marc Delhaye s'est tourné vers AGSI pour pouvoir concevoir un logiciel lui permettant d'être plus rapide dans ces activités.

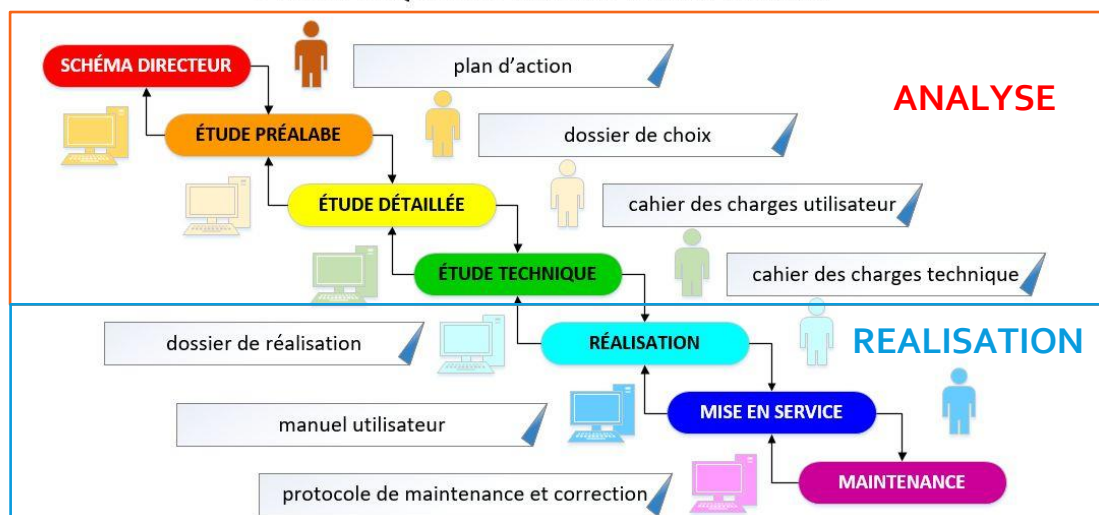
Le but du projet et de mon stage était donc de réaliser un logiciel pour tablette pouvant gérer les entrées et les sorties de stock. De plus il fallait pouvoir envoyer au client et aux acheteurs une facture d'achat et un CERFA (Centre d'Enregistrement et de Révision des Formulaires Administratifs). Un CERFA est un formulaire administratif réglementé, c'est un document officiel dont un arrêté fixe le modèle. Lorsque des déchets informatiques changent de lieux il est obligatoire pour Marc Delhaye d'en avoir un pour chaque déchet informatique.

II.2 Réalisation du projet

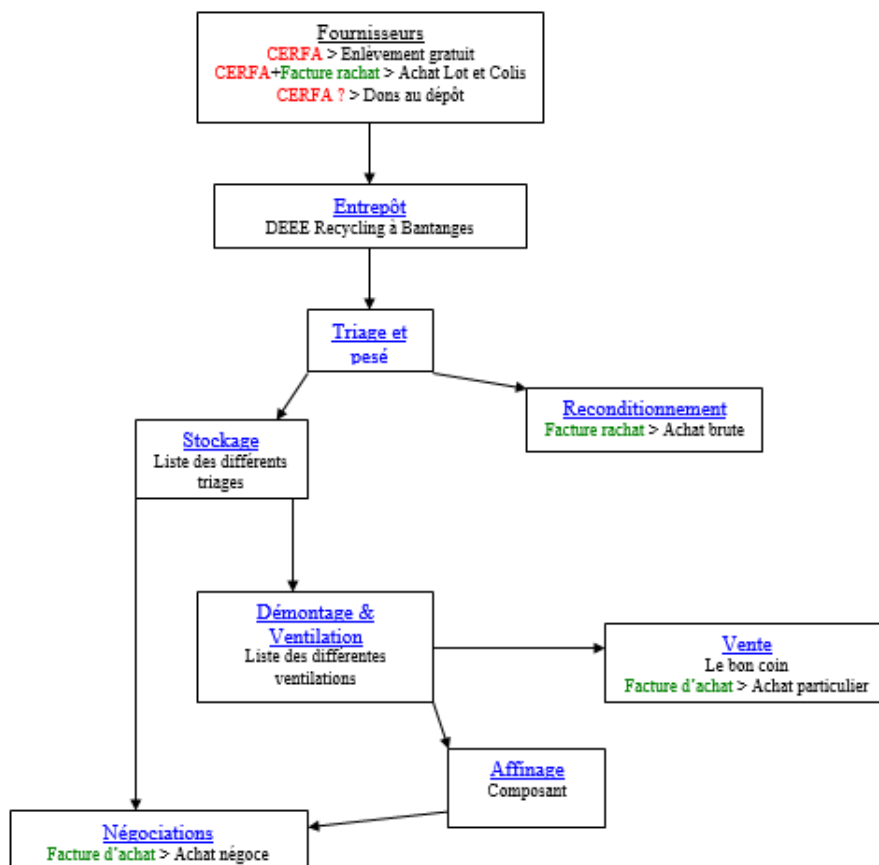
2.1. Analyse des besoins

J'ai donc utilisé la méthode de développement MERISE

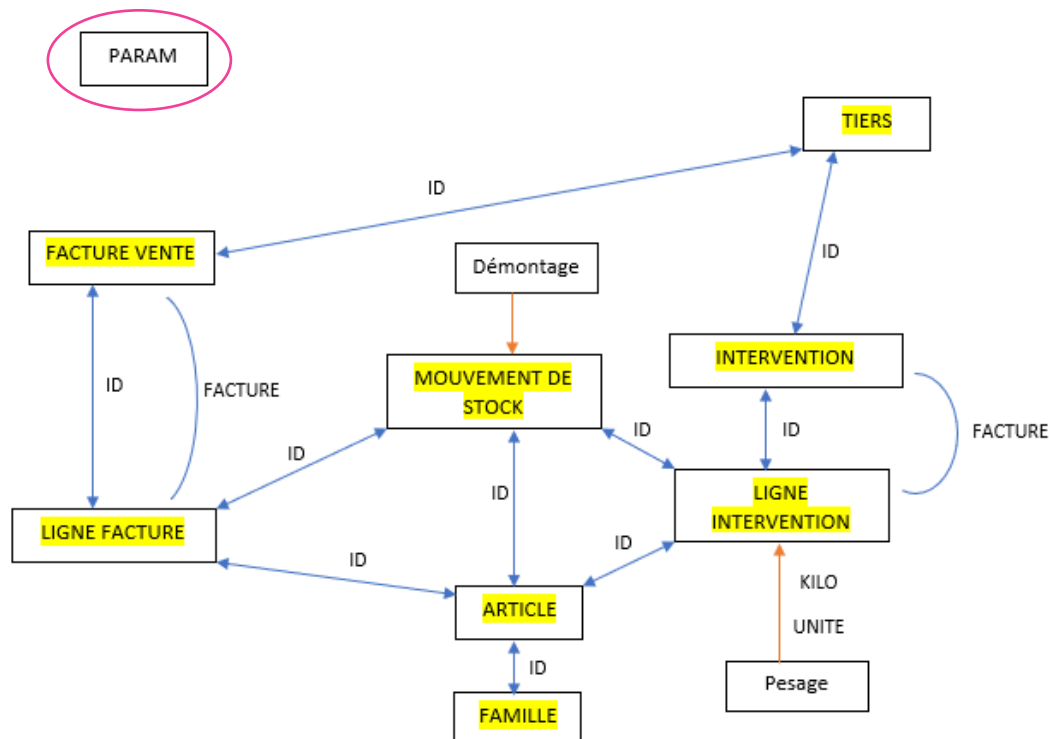
SYNOPTIQUE DE LA MÉTHODE MERISE



Pour la partie analyse j'ai d'abord fait une étude préalable avec toute les actions que l'application devra faire :



Ensuite j'ai réalisé l'étude détaillée en commençant à faire ma base de données en mettant les classes qui s'y trouveraient et à faire le schéma du logiciel :



Chaque case surlignée en jaune correspond à une classe.

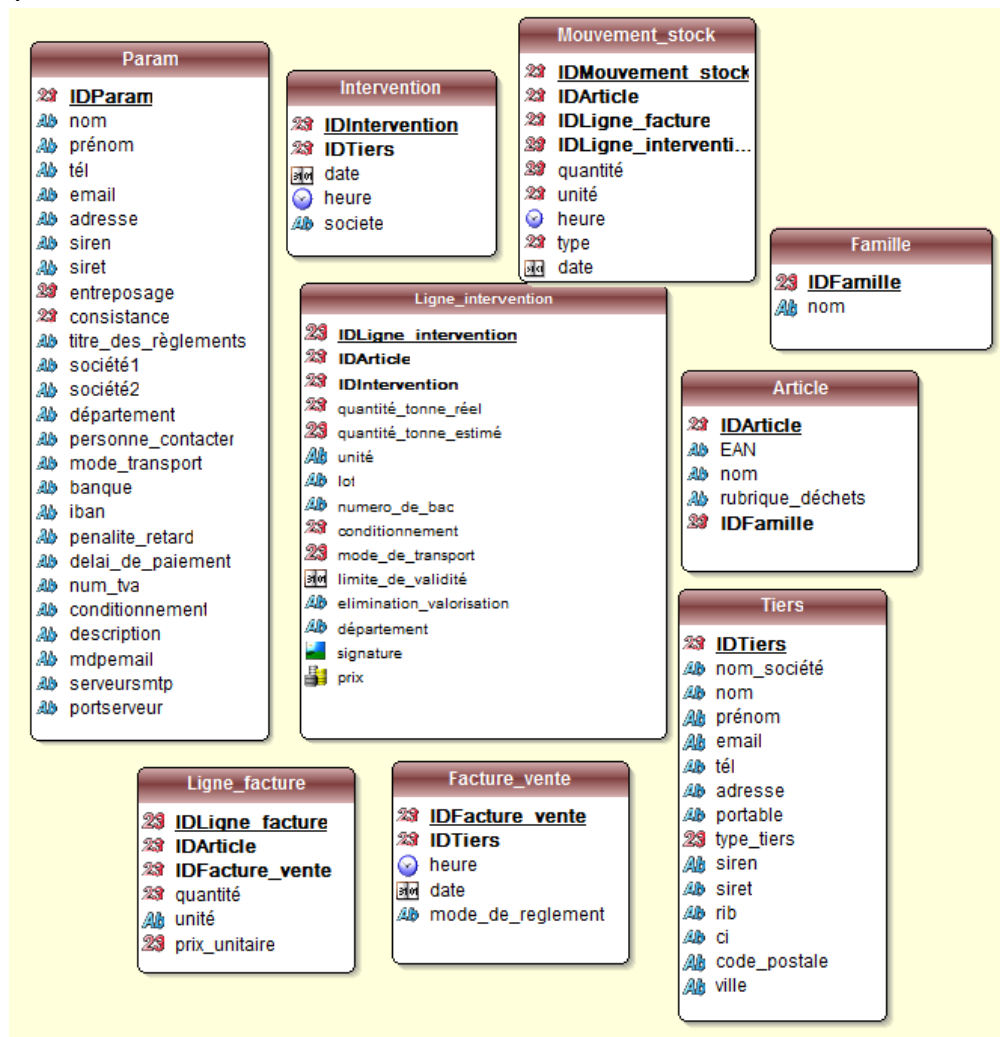
Enfin j'ai réalisé l'étude technique en précisant les éléments à mettre dans chaque classe, (ex : Dans la classe « TIERS » il y a IdTiers, nom, prénom, email, tél, etc....)

La classe « **PARAM** » n'est pas une classe comme les autres, en effet c'est une classe qui contient déjà les informations de Marc Delhayé et de ses entreprises. Ses informations sont remplies directement en brute dans la base de données pour faciliter les impressions de facture d'achat et de CERFA. Cependant c'est une classe qui doit exister puisque toutes les informations sont récupérées en base de données.

2.2 Création de mes besoins sur WinDev

Une fois que ma partie Analyse a été terminée je suis passé sur le logiciel de création WinDev.

J'ai donc créé mes classes avec tous les éléments et les ID de liens qui leurs correspondaient.



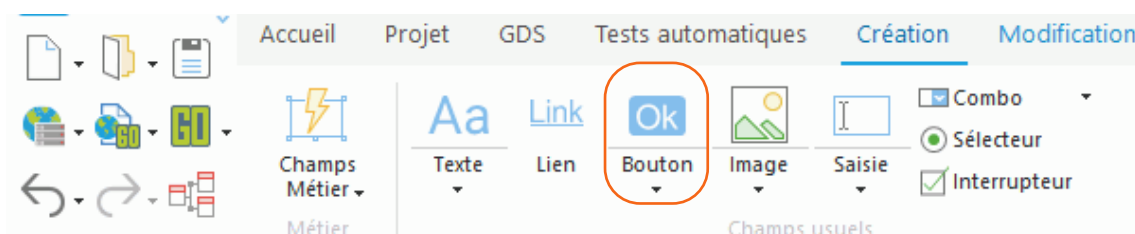
J'ai changé le type de chaque élément (numérique, texte, date, etc....)

Tout d'abord je me suis intéressé à la première fenêtre lorsque j'allais ouvrir mon application, c'est-à-dire MENU.

2.3 Création de mes boutons et interfaces

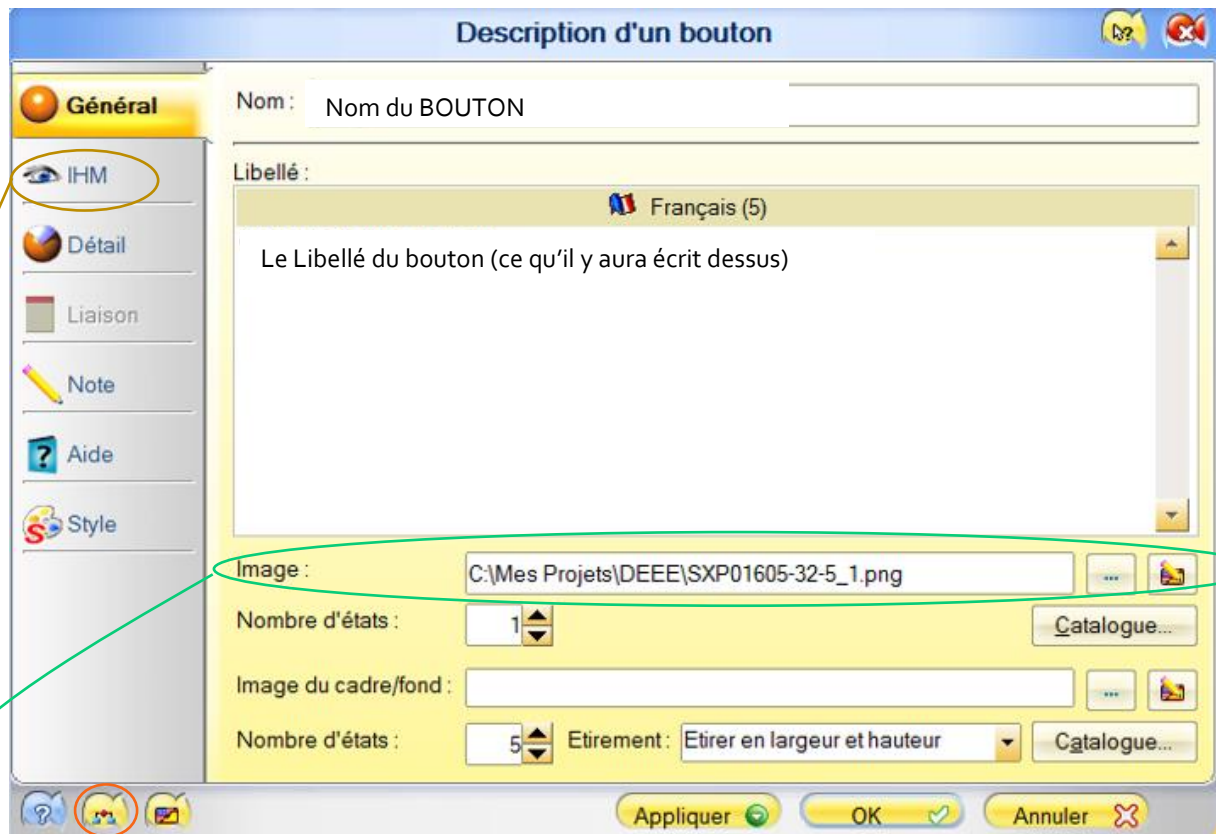
J'ai créé des boutons qui permettront de naviguer sur chaque classe.

Pour créer un bouton il suffit de déplacer dans l'interface de disposition « Bouton » sur la fenêtre.



C'est le même procédé pour créer une fenêtre, on doit aller dans « Projet », puis « Nouveau » et enfin « Fenêtre ».

Après avoir mis tous les Boutons, je leur ai donné un style, j'ai ajouté des images et leur est donnée un meilleur rendu.



Ce logo donne l'accès au code de l'élément.

Image est pour enlever, ajoutée, crée où modifier une image qui apparaîtra sur l'élément sélectionné

L'IHM est pour modifier l'apparence de l'élément sélectionné.

Liée l'élément avec un paramètre dans la base de données.

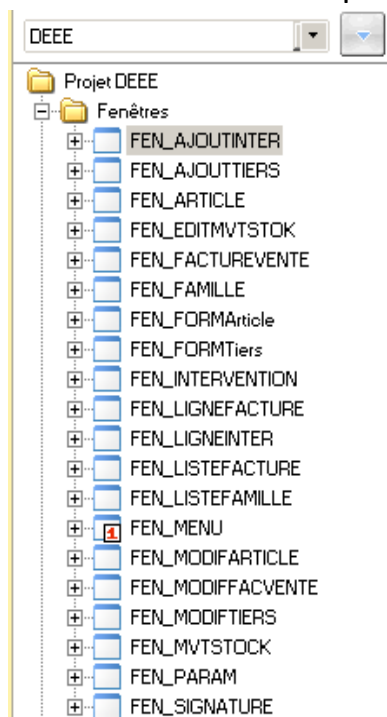
2.4 Page Menu de l'application

J'ai ajouté un Libellé pour le nom de l'entreprise, une image de fond neutre et un bouton Quitter qui arrêtera l'application

Voici donc à quoi ressemble l'écran d'accueil de l'application, (la fenêtre s'appelle donc FEN_MENU) :



Comme je l'ai expliqué précédemment chaque classe a son bouton dans l'écran d'accueil c'est-à-dire qu'il ont aussi leurs fenêtre dédié.



Pour ouvrir une fenêtre il faut aller dans le code du bouton (voir logo dans « Description d'un bouton »). Puis dans une zone nommé « Clic sur BTN_ (nom du bouton) » écrire tout simplement « Ouvre(FEN_(nom de la fenêtre)) » ce qui ouvrira la fenêtre en question.

Une fois les boutons et les fenêtres créés, il faut que je mette en place mon système de mouvement de stock à l'aide des interventions.

Pour créer mon interface j'ai décidé de recenser toutes les interventions dans 2 tableaux. Sur ces 2 tableaux, un me servira pour les interventions c'est-à-dire avoir un ID d'intervention, un nom, une date, une heure, et la société (DEEE Recycling ou Rachat Electronic Recycling) qui s'en chargera. L'autre tableau sera en lien avec une intervention relié par son ID, j'ai donc nommé ce tableau « Ligne d'intervention ». Voici à quoi ressemble la fenêtre d'intervention :

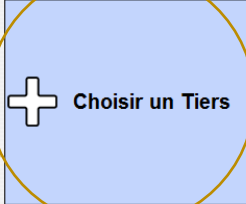
[illegible]


Comme vous pouvez le voir lorsque je clic sur une ligne dans le tableau intervention (à gauche) j'ai tout les objets informatiques qui ont été utilisé lors de cette intervention avec leurs caractéristiques (tableau à droite).

2.5 Réalisation d'un CRUD

Pour créer une intervention et une ligne d'intervention j'appuie sur le bouton « Création d'une intervention » ce qui m'amène dans une nouvelle fenêtre :

AJOUTER UNE INTERVENTION

 Choisir un Tiers

 Retour

ID TIERS

Nom de la société

Nom

Prénom

Email

Téléphone

Adresse

Portable


Type de Client

SIRET

Société

Heure

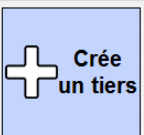
Date


 Valider


La fenêtre s'appelle « AJOUTER UNE INTERVENTION », je dois donc choisir quelle société c'est charger de l'intervention, l'heure et la date.

Une fois ces informations remplies je dois sélectionner un tiers qui sera associé à cette intervention. Ce bouton me ramène sur une autre fenêtre avec la liste de tous les tiers déjà enregistrer.

Formulaire des Tiers

 Créer un tiers

 Valider

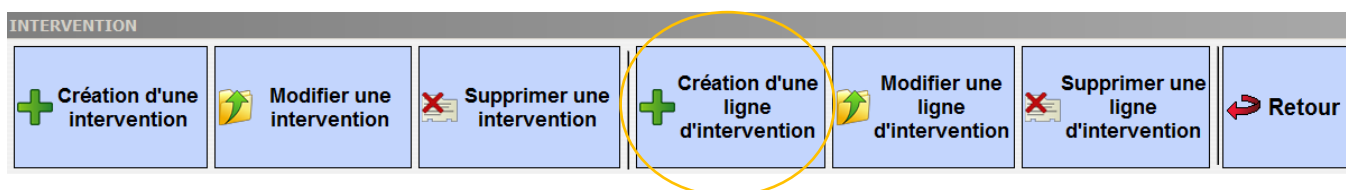
 Retour

Identifiant de Tiers	Nom de la société	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Adresse	Portable	siret
24	AFAFAFA	AFAFAFAFA	Fafafaf	afafa5f	3.52.25.32	afafaf	6.56.54	54654654
29	SGDFHSGS	QZSFDF	Sgdfcgnv	4gtM	5.63	gsgsg	24	53536
31	HB	DFHB	Sdbfrh					
32	QZSEFG	EGZGZEG	Zgzg	fgzg	65.45	352fa21	2.32	32132131
33	DAZFAFAF	PASCAL	Damien	afafafaf	65.46.54.65.46	azfafa	32.13.21.21.32	456456456
35	iayzgf	ZIFGVB	Biuzb	fz5	654	654	5465	3213213
36	5465	65465	546546	56	5465465	65654	54654	5466
38	ad	ADAA	Ad	ada				
39	DELL	PIERRE	Martin	pierre.marti	06.06.06.06.06	15 rue de la Ré	06.06.06.06.06	123123213

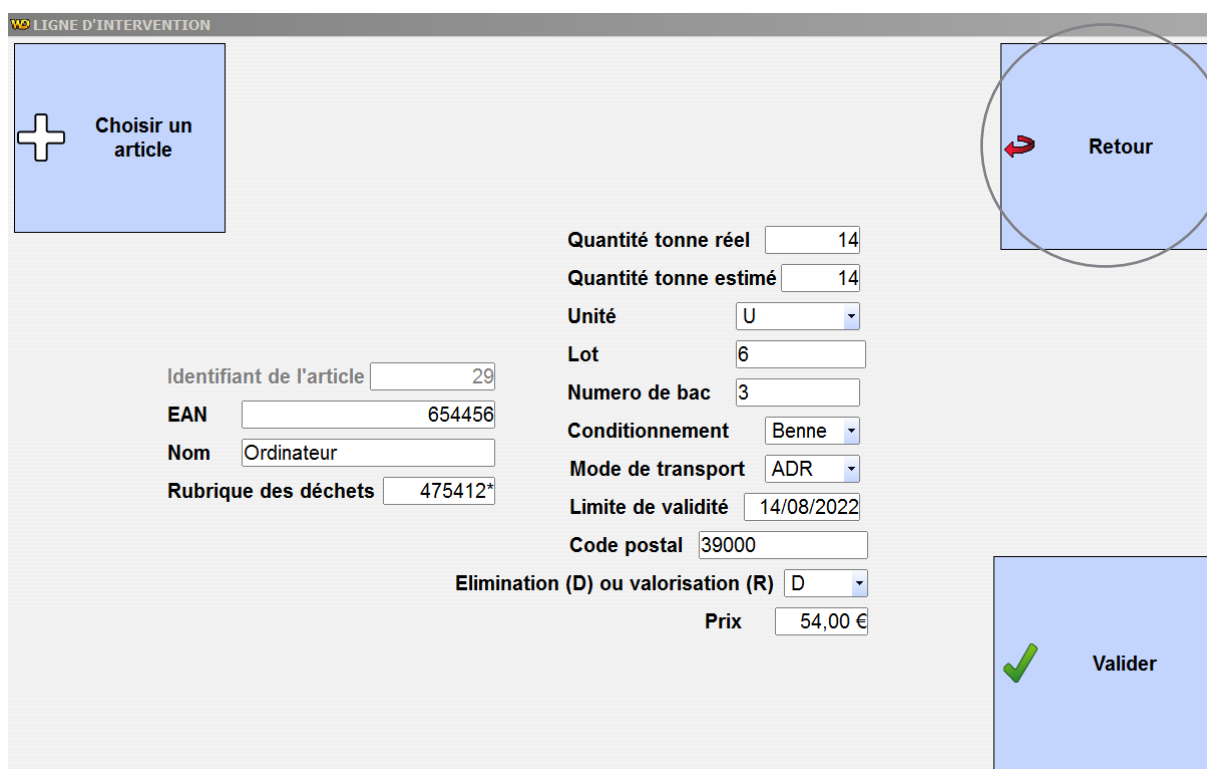
Je sélectionne une ligne puis je valide ce qui me remplira automatiquement les cases grisées dans ma fenêtre « AJOUTER UNE

INTERVENTION », le bouton Valider va donc enregistrer et mettre dans le tableau ma nouvelle intervention avec son tiers associé.

Maintenant que j'ai une intervention il me faut une ligne d'intervention avec les objets utilisés.



J'ai donc créé un bouton « Création d'une ligne d'intervention ». Cette fenêtre fonctionne exactement comme la fenêtre de création d'une intervention, elle m'ouvre une nouvelle fenêtre grâce à laquelle je pourrai remplir les informations de l'article :



LIGNE D'INTERVENTION

+ Choisir un article

Quantité tonne réel
 Quantité tonne estimé
 Unité
 Lot
 Numero de bac
 Conditionnement
 Mode de transport
 Limite de validité
 Code postal
 Elimination (D) ou valorisation (R)
 Prix

Identifiant de l'article
 EAN
 Nom
 Rubrique des déchets

↩ Retour

✓ Valider

Voilà à quoi ressemble cette fenêtre.

Remarque : Sur chaque fenêtre dispose d'un bouton « Retour » ce qui permet à l'utilisateur de revenir sur la fenêtre précédente en cas de fausse manipulation, le code est simple il suffit d'écrire « Ferme » dans la zone « Clic sur BTN_RETOUR »

2.6 Procédure globales et locales

Pour le code de toute ces actions j'ai beaucoup utilisé de procédure global, c'est-à-dire des variables avec un type définie (chaîne de caractère, un entier, un booléen, etc....) que je peux utiliser dans n'importe quelle fenêtre du projet. J'ai utilisé des procédures locales qui sont des morceaux de code qui sont assez longue à coder, ces procédures locales agissent comme des raccourcis sur le codage.

```

! Initialisation de DEEE
GLOBAL
//Signature
gnDessin est un entier
gbEnregistreDessin est un booléen
gnSignature est un entier
x est un entier
y est un entier

gnId_article est un entier
gnId_lignearticle est un entier

gnId_tiers est un entier
gnId_lignetiers est un entier

gnId_famille est un entier
gnId_lignefamille est un entier

gnId_intervention est un entier
gnId_intervention2 est un entier

gnId_ligneinter est un entier
gnId_inter est un entier

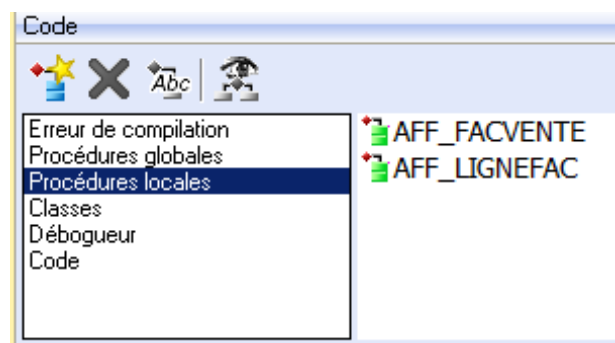
gnId_facturevente est un entier
gnId_fac est un entier

gnId_lignefacture est un entier
gnId_facture est un entier

gnId_mvtstock est un entier
gnId_lignemvtstock est un entier

gsFichierSelectionné est une chaîne
gsFichierSelectionné2 est une chaîne

```



De plus j'ai utilisé la fonction *HLitRecherche* dans presque tout mes tableaux, fenêtre, bouton, etc... Cette fonction permet de se positionner dans le fichier de données pour effectuer une boucle de parcours parmi les enregistrements qui correspondent à une condition.

La fonction *HLitRecherche* ce défini comme cela :

HLitRecherche(<Fichier de données> , <Rubrique> , <Valeur recherchée> [, <Options>])

J'ai pris le code de la « Facture de vente » et la « Ligne de Facture » (qui fonctionne exactement comme le code de l' « Intervention » et la « Ligne d'Intervention »

2.7 Code et explication de « Facture de Vente »

Voici le code du tableau de la facture de vente :

```
Sélection d'une ligne de TABLE_Facture_vente Erreur : manuel
gnFacturevente=TABLE_Facture_vente[TableSelect(TABLE_Facture_vente),1]

HLitRecherche(Facture_vente,IDFacture_vente,TABLE_Facture_vente[TableSelect(TABLE_Facture_vente),1])
HLitRecherche(Ligne_facture,IDLigne_facture,Ligne_facture.IDLigne_facture)
FichierVersEcran()
AFF_LIGNEFAC()
```

Ici *gnFacturevente* est une procédure globale qui sert à utiliser la ligne sélectionnée.

La fonction *HLitRecherche* est utilisé ici pour récupérer dans la base de données « Facture de vente » l'ID qui correspond à l'ID associée dans la base de donnée « Ligne de Facture »

Puis j'utilise `AFF_LIGNEFAC ()` qui est une procédure locales que j'ai créé pour afficher les lignes dans le tableau « Ligne de Facture » (à droite)

FACTURE DE VENTE

+ Créer une facture de vente

+ Modifié une facture de vente

X Supprimer une facture de vente

+ Créer une ligne de facture

+ Modifier une ligne de facture

X Supprimer une ligne de facture

Retour

Facture de vente

Identifiant de la Facture de vente	Nom du Tiers	Heure	Date	Mode de règlement
4	ADAA	04:00	05/06/2022	CB
5	Pascal	12:00	12/12/2022	CB
6	Dfhb	23:00	09/06/2022	Espèce
7	Dfhb	04:05	12/06/2022	Chèque
11	Dfhb	04:05	12/06/2022	Espèce
12	PIERRE	12:00	12/06/2022	Chèque
14	ADAA	13:00	13/06/2022	CB
16	PIERRE	14:00	14/06/2022	Chèque





Ligne de Facture

Identifiant de la ligne de facture	Nom de l'article	Quantité	Unité	Prix
14	Ordinateur	3	U	454,00 €
21	Ordinateur	3	KG	73,00 €
22	Ordinateur	4	U	7,00 €
23	Ordinateur	9	U	72,00 €
24	Ordinateur	6	KG	43,00 €
27	Ordinateur	3	KG	10,00 €
29	derhy	4	KG	32,00 €

Maintenant que nous avons l'« Intervention » et la « Facture de vente » je peux gérer le stock avec ma classe « Mouvement de Stock »

Voici à quoi ressemble la fenêtre du « Mouvement de stock » :

MOUVEMENT DE STOCK

 **Création**
 **Modifier**
 **Supprimer**
 **Retour**

ID MVT STOCK	Nom de l'article	Quantité	Unité	Heure	Type	Date
30	Ordinateur	54		15:00	Démontage	15/06/2022
31	Ordinateur	777		07:00	Démontage	07/06/2022
32	Ordinateur	654		14:00	Démontage	14/06/2022
33	derhy	97		07:01	Vente	07/06/2022
34	qjkqv	42		05:00	Intervention	04/03/2022
35	azer	12		16:49	Vente	21/06/2022
36	Ordinateur	3				
37	derhy	4				
38	iPhone	3				
39	iPhone	3				
40	iPhone	13		09:23	Vente	22/06/2022
41	Samsung	43		16:38	Vente	20/06/2022
42	derhy	14		16:58	Vente	20/06/2022
43	hdh	435	KG	14:00	Démontage	14/06/2022
44	azer	0		16:41	Vente	21/06/2022
45	azer	12		09:25	Vente	22/06/2022
46	Ordinateur	43		09:25	Vente	22/06/2022

Identifiant du mouvement de stock

Identifiant de l'article

Identifiant de la ligne de facture

Identifiant de la ligne d'intervention

Nom de l'article

Quantité

Heure

Date :

Type

- ☐ Intervention
- ☒ Démontage
- ☐ Vente

Le « Mouvement de stock » est l'endroit de l'application où tout est regroupé pour que Marc Delhaye puisse regarder les articles qu'il a vendus, achetés, démontés, valorisés, etc...

Lorsqu'une « Intervention » ou une « Facture de vente » est créée ou supprimée, celle-ci sera donc créée ou supprimée dans le tableau « Mouvement de stock » grâce à son ID.

Une fois que tout fonctionne correctement il faut que je puisse envoyer les factures et les CERFA.

Pour le CERFA cela se passe dans l'« Intervention », tandis que la facture d'achat se passe dans la « Facture de vente ». Tout d'abord j'ai créé la facture et le CERFA à l'aide d'un état. Un état sur WinDev est un document que l'on peut créer et qui peut être imprimé, il peut être sous forme PDF, Word, Excel, etc...

2.8 Code de l'état pour le CERFA et la Facture

Pour les déchets un CERFA existe, le CERFA n° 12571 – Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD)

Ce CERFA contient deux pages c'est-à-dire qu'il me faut deux états.

Un état est constitué de forme géométrique, de texte et de rubrique, une rubrique permet d'éditer le contenu d'un fichier de données (elle agit comme un libellé mais avec des liaisons à la base de donnée).

Il est impossible de scanner le CERFA avec WinDev (version 10), donc j'ai dû le faire à la main. Comme je l'ai dit précédemment c'est un document officiel donc il faut que les champs soit au même endroit que sur l'original.

Voici à quoi doit ressembler le CERFA (officiel)

cerfa
Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 29 juillet 2005

Bordereau de suivi des déchets Page n° /

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° :

1. Émetteur du bordereau
☐ Producteur du déchet
☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)
☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2)
☐ Autre détenteur

N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] []
NOM :
Adresse :
Tél :
Fax :
Mél :
Personne à contacter :

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue
Entreposage provisoire ou reconditionnement
☐ oui (cadres 13 à 19 à remplir)
☐ non

N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] []
NOM :
Adresse :
Tél :
Fax :
Mél :
Personne à contacter :
N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

3. Dénomination du déchet
Rubrique de déchet : [] [] [] [] [] [] [] []
Dénomination usuelle : ADR

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)
ADR

5. Conditionnement : ☐ brique ☐ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) :
Nombre de colis :

6. Quantité ☐ réelle ☐ estimée tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)
N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] []
NOM :
Adresse :
Tél :
Fax :
Mél :
Personne à contacter :

Réception n° :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél :
Fax :
Mél :
Personne à contacter :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur
N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] []
NOM :
Adresse :
Tél :
Fax :
Mél :
Personne à contacter :

Réception n° :
Limite de validité :
Mode de transport :
Date de prise en charge : / /

Signature :
☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM :
Date : / /

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination
N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] []
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation : / /
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :
Signature :
Date : / /

11. Réalisation de l'opération :
Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : / /
Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01)
Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] []
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Tél :
Fax :
Mél :
Personne à contacter :

L'original du bordereau suit le déchet.

Voilà ce que j'ai fait

Formulaire CERFA n° 12571*01

Bordereau de suivi des déchets Page n° 1/2

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° :

1. Émetteur du bordereau
☐ Producteur du déchet
☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)
☒ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2)
☐ Autre détenteur

N° SIRET : 421 851 990 0011 2
NOM : DELHAYE
Adresse : 5 rue de la Guerlande 71880 Châtigny-le-Royal
Tél : 07 82 82 68 43
Fax :
Mél : contact@dees-recycling.com
Personne à contacter : Marc Delhaye
N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue
Entreposage provisoire ou reconditionnement
☒ oui (cadres 13 à 19 à remplir)
☐ non

N° SIRET : 421 851 990 0011 2
NOM : DELHAYE
Adresse : 5 rue de la Guerlande 71880 Châtigny-le-Royal
Tél : 07 82 82 68 43
Fax :
Mél : contact@dees-recycling.com
Personne à contacter : Marc Delhaye
N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

3. Dénomination du déchet
Rubrique de déchet : 06 00 00 00 00
Dénomination usuelle : Acier

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)
ADR

5. Conditionnement : ☐ brique ☐ citerne ☐ GRV ☐ fût ☒ autre (préciser) :
Nombre de colis :

6. Quantité ☒ réelle ☐ estimée tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)
N° SIRET : 421 851 990 0011 2
NOM : DELHAYE
Adresse : 5 rue de la Guerlande 71880 Châtigny-le-Royal
Tél : 07 82 82 68 43
Fax :
Mél : contact@dees-recycling.com
Personne à contacter : Marc Delhaye
N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

Réception n° :
Limite de validité : 04/12/2022
Personne à contacter : Marc Delhaye
Tél : 07 82 82 68 43
Fax :
Mél : contact@dees-recycling.com
Personne à contacter : Marc Delhaye

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur
N° SIRET : 421 851 990 0011 2
NOM : DELHAYE
Adresse : 5 rue de la Guerlande 71880 Châtigny-le-Royal
Tél : 07 82 82 68 43
Fax :
Mél : contact@dees-recycling.com
Personne à contacter : Marc Delhaye
N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

Réception n° :
Limite de validité : 04/12/2022
Personne à contacter : Marc Delhaye
Tél : 07 82 82 68 43
Fax :
Mél : contact@dees-recycling.com
Personne à contacter : Marc Delhaye

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : DELHAYE
Date : 24/06/2022

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination
N° SIRET : 421 851 990 0011 2
NOM : DELHAYE
Adresse : 5 rue de la Guerlande 71880 Châtigny-le-Royal
Personne à contacter : Marc Delhaye
Quantité réelle présentée : 74 tonne(s)
Date de présentation : 24/06/2022
Lot accepté : ☒ oui ☐ non
Motif de refus :
Signature :
Date : 24/06/2022

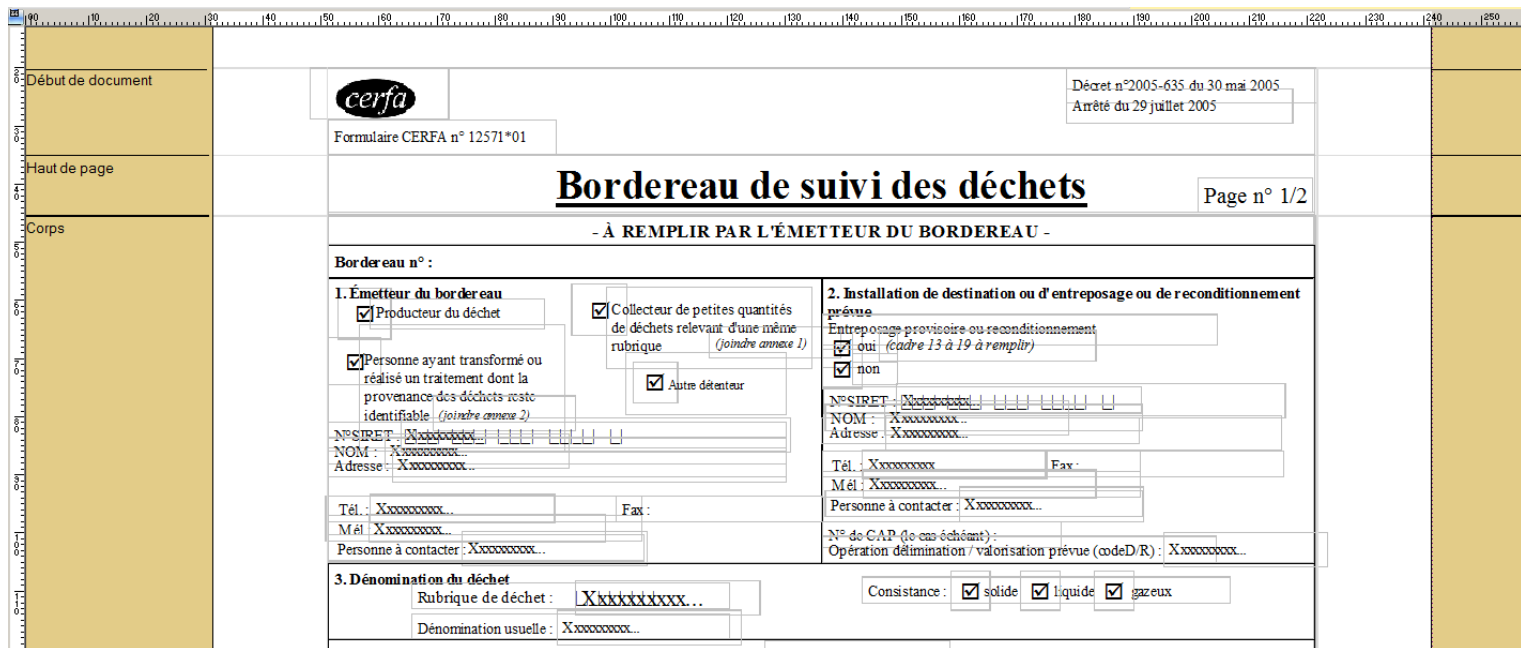
11. Réalisation de l'opération :
Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : / /
Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01)
Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET : 421 851 990 0011 2
NOM : DELHAYE
Adresse : 5 rue de la Guerlande 71880 Châtigny-le-Royal
Personne à contacter : Marc Delhaye
Tél : 07 82 82 68 43
Fax :
Mél : contact@dees-recycling.com
Personne à contacter : Marc Delhaye

L'original du bordereau suit le déchet

(CERFA rempli pour observer le rendu final)

Voilà une partie du CERFA de comment les rubriques, les textes, les cases, etc.... sont faites :



The image shows a screenshot of a CERFA form titled "Bordereau de suivi des déchets". The form is divided into sections: 1. Émetteur du bordereau, 2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement, and 3. Dénomination du déchet. It includes various checkboxes, text fields, and a ruler at the top.

Chaque cases grises corresponds à une rubrique.

Une rubrique commence par « RUB_ (nom de la rubrique) »

Le code de correspondant est le suivant, comme pour le code de l'« Intervention » et de la « Facture de vente » J'ai utilisé [HLitRecherche](#)

```
//REEMPLIR RUBRIQUE - ARTICLE
HLitRecherche(Ligne_intervention, IDLigne_intervention, gnLigneIntervention)
HLitRecherche(Article, IDArticle, Ligne_intervention.IDArticle)
RUB_DESCRIPTOR_USUELLE=Article.nom
RUB_RUBRIQUE_DECHET=Article.rubrique_déchets

//REEMPLIR RUBRIQUE - INTERVENTION
HLitRecherche(Intervention, IDIntervention, gnIntervention)
RUB_DATE_PRESENTATION=Intervention.date

//REEMPLIR RUBRIQUE - LIGNE INTERVENTION
HLitRecherche(Ligne_intervention, IDLigne_intervention, gnLigneIntervention)
RUB_CODE_D_R=Ligne_intervention.elimination_valorisation
RUB_CODE_D_R1=Ligne_intervention.elimination_valorisation
RUB_LIMITE_VALIDITE=Ligne_intervention.limite_de_validité
RUB_LIMITE_VALIDITE1=Ligne_intervention.limite_de_validité
RUB_QUANTITE_REELLE=Ligne_intervention.quantité_tonne_réel
```

J'ai donc recherché d'abord les éléments qui se trouvaient dans la base de données grâce à l'ID, puis je les ai assignez un à un à chaque rubrique qui aura été créé pour l'occasion.

Pour l'état de la facture d'achat j'ai utilisé le même procédé (à l'aide des rubriques) que pour le CERFA.

Voici à quoi ressemble la facture (je me suis inspiré des exemples trouvés sur internet pour créer mon modèle de facture) :



FACTURE N° 16

24/06/2022

DEEE RECYCLING / RACHAT ELECTRONIC Marc Delhaye 5 rue de la Guerlande 71880 Châtenoy-le-Royal 07.82.82.68.43 4 21 351 990 0011 2 contact@deee-recycling.com	FACTURÉ À : PIERRE Math 06.06.06.06.06 15 rue de la République Louhans 71500 pierre.math@gmail.com
---	--

Description	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant
iPhone	2	U	14,00 €	28,00 €
Samsung	24	U	34,00 €	816,00 €
Huawei	5	U	900,00 €	4 500,00 €
Total Montant				5 344,00 €

Mode de règlement : Chèque
Date limite de règlement : 30 jours après avoir reçu la facture
Banque : BANQUE
IBAN : 2645645546
Numéro de TVA : FR94421351990

La loi n°92/1442 du 31 décembre 1992 nous fait l'obligation de vous indiquer que le non-respect des conditions de paiement entraîne des intérêts de retard suivant modalités et taux défini par la loi. Une indemnité forfaitaire de 40€ sera due pour frais de recouvrement en cas de retard de paiement.

DEEE RECYCLING / RACHAT ELECTRONIC RECYCLING, 5 Rue de la Guerlande 71 880, Châtenoy-le-Royal

(Facture rempli pour observer le rendu final)

Le code de la facture est légèrement différent :

```
//REPLIR RUBRIQUE ARTICLE ET LIGNE FACTURE
itab est un entier= 1
HFilter(Ligne_facture, IDFacture_vente, gnFacturevente)
HLitPremier(Ligne_facture, IDFacture_vente)
TANTQUE PAS H.EnDehors

    HLitRecherche(Article, IDArticle, Ligne_facture.IDArticle)

    ("RUB_DESCRIPTION"+itab)=Article.nom
    ("RUB_QUANTITE"+itab)=Ligne_facture.quantité
    ("RUB_UNITE"+itab)=Ligne_facture.unité
    ("RUB_PRIX"+itab)=Ligne_facture.prix_unitaire

    HLitSuivant(Ligne_facture, IDFacture_vente)
    itab=itab+1
FIN
HDesactiveFiltre(Ligne_facture)
//CALCULER
RUB_MONTANT1 = RUB_QUANTITE1 * RUB_PRIX1
RUB_MONTANT2 = RUB_QUANTITE2 * RUB_PRIX2
RUB_MONTANT3 = RUB_QUANTITE3 * RUB_PRIX3
RUB_MONTANT4 = RUB_QUANTITE4 * RUB_PRIX4
RUB_MONTANT5 = RUB_QUANTITE5 * RUB_PRIX5
RUB_MONTANT6 = RUB_QUANTITE6 * RUB_PRIX6
RUB_MONTANT7 = RUB_QUANTITE7 * RUB_PRIX7
RUB_TOTAL_MONTANT= RUB_MONTANT1 +RUB_MONTANT2+ RUB_MONTANT3+ RUB_MONTANT4+ RUB_MONTANT5 +RUB_MONTANT6 +RUB_MONTANT7 +RUB_MONTANT8+ RUB_MONTANT9
```

Je n'ai pas utilisé de *HLitRecherche* car je n'ai pas besoin de l'ID d'un article puisqu'il se peut que l'article soit utilisé plusieurs fois dans différentes factures. J'ai donc utilisé *HFilter* et *HLitPremier* car c'est en fonction de la « Ligne de Facture » que l'article dépend.

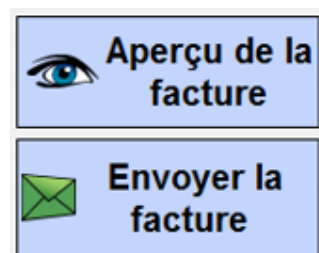
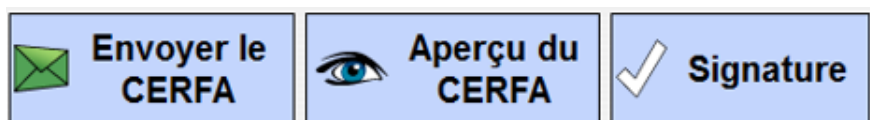
J'ai donc ensuite été obligé de créer une boucle pour que tous les articles soient dans la facture (si il y en a plusieurs) car sinon le logiciel ne prendrait que le premier.

Et pour finir j'ai fait les calculs pour que le prix au total soit le bon.

2.9 Envoie des états par email

Après avoir fait tous le CERFA et la facture d'achat il a fallu que je puisse les envoyer je suis donc retourné sur mes fenêtres d'« Intervention » et de « Facture de vente » pour pouvoir créer 2 boutons, le premier qui donnera un aperçu, et le deuxième pour pouvoir imprimer et/ou envoyer au destinataire grâce à un email que nous renseignerons via un ID de la classe « Tiers ». De plus je crée un troisième bouton dans la fenêtre « Intervention » qui servira pour la signature du CERFA.

Voici donc les boutons :



Pour avoir un aperçu j'ai utilisé la fonction *iAperçu* et *ilImprimeEtat*,

Clic sur **BTN_APERCU_CERFA**

```
iAperçu(i100, ETAT_CERFA)
ilImprimeEtat(ETAT_CERFA)

iAperçu(i100, ETAT_CERFA2)
ilImprimeEtat(ETAT_CERFA2)
```

(Exemple avec le CERFA, même
procéder pour la facture)

La fonction *iAperçu* avec le paramètre *i100* donne un aperçu avec un zoom de 100%. Cependant l'aperçu ne dure que quelques secondes, j'ai donc dû utiliser la fonction *ilImprimeEtat* qui va donner une impression dans le visualisateur de rapport et donc l'aperçu sera affiché jusqu'à ce que je fasse une action (imprimer, convertir le format, etc...).

Maintenant que j'ai vu comment serait le CERFA il ne me reste plus qu'à l'envoyer.

Voici le code du bouton en question :

Clic sur **BTN_ENVOIE_CERFA**

```
gsEmail="agsi.contact@free.fr"

// Envoi d'un e-mail par le protocole SMTP
SI EmailOuvreSessionSMTP(gsEmail, [redacted], 25) = Vrai ALORS

    // Initialisation de la structure e-mail
    Email.Destinataire = "ad.dtl2003@gmail.com"
    Email.Expéditeur = gsEmail
    Email.Sujet="CERFA"
    Email.Message = "Voici deux pièces jointes"
    Email.NbDestinataire = 1
    iDestination(iPDF, "C:\Users\COMPTABILITE\Documents\CERFAPDF\CERFA1PDF.pdf")
    ilImprimeEtat(ETAT_CERFA)
    iDestination(iPDF, "C:\Users\COMPTABILITE\Documents\CERFAPDF\CERFA2PDF.pdf")
    ilImprimeEtat(ETAT_CERFA2)
    Email.Attache[1]="C:\Users\COMPTABILITE\Documents\CERFAPDF\CERFA1PDF.pdf"
    Email.Attache[2]="C:\Users\COMPTABILITE\Documents\CERFAPDF\CERFA2PDF.pdf"
    Email.NbAttache=2

// Envoie le mail
SI EmailEnvoieMessage(gsEmail) = Faux ALORS
    Erreur("L'envoi des CERFA a échoué")
    ErreurInfo(errMessage)
SINON
    Info("Le CERFA a bien été envoyé")
FIN

SINON
    Erreur("Impossible d'établir la connexion")
    ErreurInfo(errMessage)
FIN
```

Tout d'abord pour envoyer un mail je me suis connecter en programmation sur le mail de l'entreprise grâce à la fonction *EmailOuvRESessionSMTP*, cette fonction est de la syntaxe suivante :

```
<Résultat> = EmailOuvreSessionSMTP(<Nom utilisateur> [, <Mot de passe>] , <Adresse serveur SMTP> [, <Numéro port SMTP> [, <Mode Asynchrone> [, <Option>]]])
```

J'ai créé une boucle pour tester la connexion au serveur si elle est vrai alors l'envoi peut marcher, sinon le logiciel m'affiche une alerte pour me dire que je n'est pas réussi à me connecter au mail.

J'ai donc utilisé le nom d'utilisateur, et le mot de passe (ici masqué en jaune) et j'ai défini le port SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

J'ai utilisé le type de variable *Email* qui m'a permis d'ajouter des propriétés spécifiques ce qui me permettra de modifier les effets de *Email*.

J'ai donc le *Destinataire* qui est une adresse email que j'utilise pour faire mes tests (si je reçois bien le CERFA enregistrer).

L'*Expéditeur*, ici c'est le mail de l'entreprise (je me suis connecté avec).

Le *Sujet*, qui est l'objet de l'email.

Le *Message*, qui est le texte que contient l'email.

Le *NbDestinataire*, qui est le nombre de personne à qui j'envoie l'email.

Ensuite j'ai *iDestination* (*iPDF*, « ... »), cette fonction sert à nous retrouver le nom d'un fichier grâce à son chemin et de le convertir en format PDF.

Avec la fonction *ilprimeEtat*, je laisse le format PDF actif, puis avec le *Email.Attache* je défini l'ordre et je récupère les PDF convertis à l'instant pour les mettre en pièces jointes.

Je fini par préciser le nombre de pièce jointe avec *NbAttache*.

J'ai de nouveau créé une boucle pour savoir si mon envoie à bien fonctionner



CERFA Boîte de réception x



agsi.contact@free.fr

À moi ▼

Voici deux pièces jointes

...

[Message tronqué] [Afficher l'intégralité du message](#)

2 pièces jointes



S

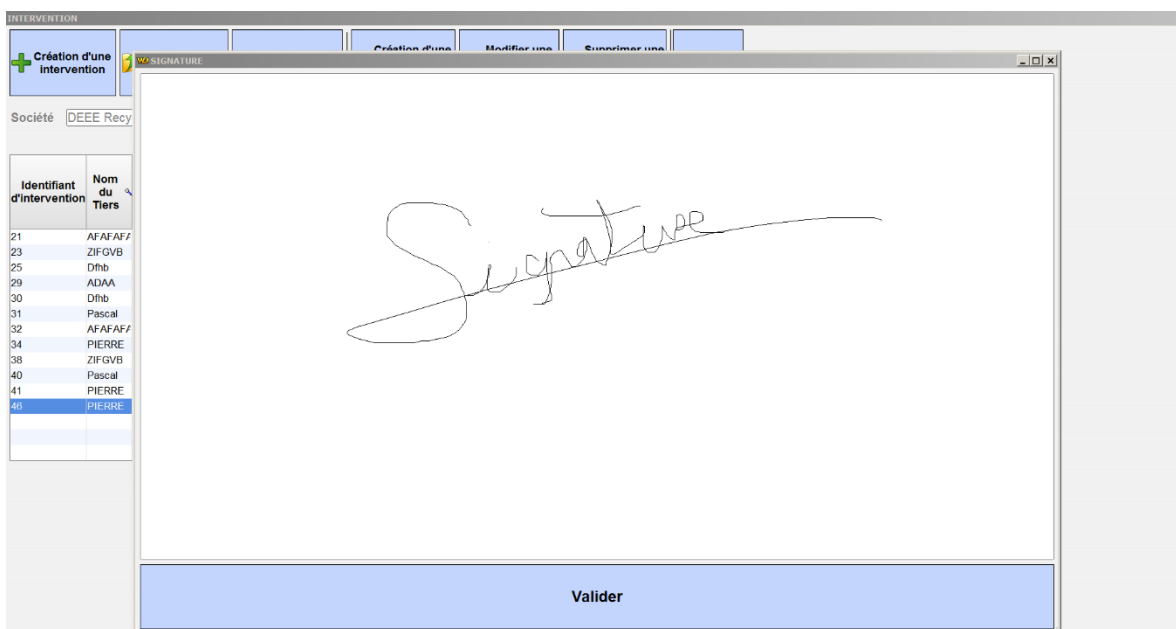
← Répondre

→ Transférer

J'ai donc bien reçu les deux pièces jointes par programmation sur mon adresse mail.

2.10 Signature du client

Pour pouvoir faire signer le client j'ai créé un bouton signature qui m'ouvre une fenêtre dans laquelle le client pourra signer avec son doigt ou un stylet grâce à la tablette :



Pour pouvoir dessiner j'ai utilisé la fonction *dDebutDessin*, *dStyle* et *dFinDessin*. Ces fonctions permettent de dessiner dans un champ image ce que l'on veut.

Une fois que le client a fini de faire sa signature, il lui reste à appuyer sur le bouton « Valider » pour que l'image se sauvegarde dans un espace dans les fichiers de la tablette. Pour ce faire j'ai utilisé une procédure globale de type chaine et une fonction *dSauveImagePNG*, cette fonction sert à enregistrer une image à l'aide d'un chemin :

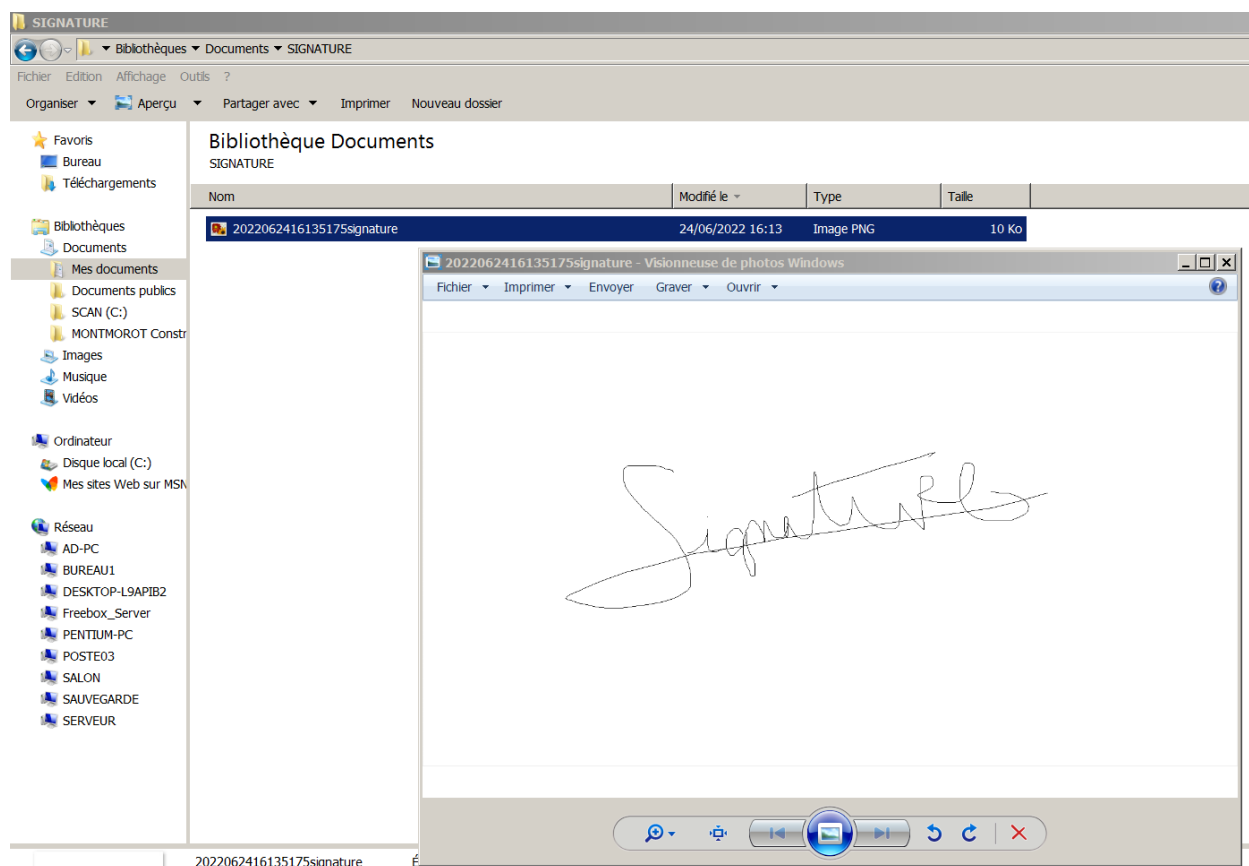
Clic sur **BTN_VALIDER** * Erreur : manuel Exception : manuel

```
gbEnregistreDessin=dSauveImagePNG (IMG_SIGNATURE,"C:\Users\COMPTABILITE\Documents\SIGNATURE\"+DateSys () +HeureSys ()+"signature.PNG")
```

Ferme

J'ai d'abord appelé l'image en question puis je lui est dit de s'enregistrer sur le chemin suivant. De plus j'ai décider de lui mettre la date et l'heure à laquelle la signature a été faite pour qu'il n'y est pas de doublons et donc de problème avec le CERFA selon l'ID du Tiers.

J'ai donc crée un nouveau dossier pour ranger toutes les signatures de chaque client qui est celui que j'ai renseigner dans mon code :



Maintenant que tout mon logiciel est réalisé je l'ai transféré sur une tablette pour ajuster les dimensions de l'écran.

Mon logiciel est terminé et l'installation chez le client s'est faite sans aucuns problèmes.

III.1 Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Anthony Guillot, mon maître de stage, qui occupe la fonction de gérant au sein de la société AGSI, et qui m'a accueilli comme stagiaire dans son entreprise. Il m'a beaucoup appris sur la façon de travailler et sur ses missions au quotidien. Durant mon stage, j'ai eu la chance de pouvoir bénéficier des conseils de Geoffrey Vernet son associé et je voudrais les remercier pour le temps qu'ils m'ont accordé et leur aide précieuse.

III.2 Annexe – Anglais

Taizhou, Zhejiang Province, China. At a small factory workers melt down computer parts.... The eastern Chinese port city of Taizhou has now become the center for much of the illegal trade in e-waste (computer waste). 24 hours a day ships arrive in the city harbor carrying cargo of waste, including millions of computer parts. These parts flow out of the port in trucks into the city and hinterland where hundreds of tiny work shops break down the parts, melting off the precious metals and using acids to separate gold from circuits boards, mobile phones, monitors and other computer parts. Neighborhoods are filled with the noxious and toxic fumes of this unregulated industry and thousands of men, women and children are exposed to a toxic cocktail of fumes and dust released.

<https://stuartisett.photoshelter.com/image/I0000h1gpKWmkbc0>

Atom is a free and open-source text and source code editor for macOS, Linux, and Microsoft Windows with support for plug-ins written in JavaScript, and embedded Git Control. Developed by GitHub, Atom is a desktop application

built using web technologies. Most of the extending packages have free software licenses and are community-built and maintained. It is based on the Electron framework, which was developed for that purpose, and hence was formerly called Atom Shell. Electron is a framework that enables cross-platform desktop applications using Chromium and Node.js. Atom was initially written in CoffeeScript and Less, but much of it has been converted to JavaScript.

Atom was released from beta, as version 1.0, on June 25, 2015. Its developers call it a "hackable text editor for the 21st Century", as it is fully customizable in HTML, CSS, and JavaScript.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Atom \(text editor\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Atom_(text_editor))

E-waste Mining

Even though the world knows that e-waste holds billions' worth of components and metals, we don't recycle as much as we can. We recycle 20% of electronic waste through the right channels. But now that private and public sectors are becoming more aware of their impact on the environment, things should change in the coming years, starting with mining.

E-waste mining doesn't involve extracting ores buried underneath the ground. It's the process of extracting valuable metals from existing gadgets. Instead of dumping old and obsolete devices in landfills, they can be used to create new ones. It's beneficial to the environment, and it's going to be great for the economy.

In a study published in *Environmental Science and Technology*, researchers from Macquarie Graduate School of Management and State Key Joint Laboratory of Environment Simulation suggested that e-waste mining could be as profitable as de novo mining.

<https://securis.com/news/what-is-the-future-of-electronics-recycling/>

III.3 Annexe – Certificat de Stage

 LYCEE SAINTE MARIE 84, Rue Saint Désiré 39000 LONS LE SAUNIER Tel : 03 84 47 09 67 Mail : administration@enseignementprive-lons.fr	BTS Systèmes Numériques Option A Informatique et Réseaux	Session 2023
STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL		
CERTIFICAT DE STAGE (à faire figurer dans le rapport de stage)		

Nom et prénom du stagiaire : BAUTEL ADRIEN

Raison sociale de l'entreprise : AGSI

Nom du responsable de l'entreprise : GUILLOT Anthony

Service d'accueil du stagiaire : Informatique

Nom du tuteur : GUILLOT Anthony Fonction : gérant

N° de tél. : 0603466693 - Mèl : anthony.guilLOT.agsi@Free.fr

Dates de début et de fin du stage : 16/5/22 au 24/6/22

Nombre de ½ journée(s) d'absence excusée(s) : 0 non excusée(s) : 0

Activités conduites par le stagiaire pendant le stage :

Developpement d'un logiciel de gestion de rayonnage.

Appréciation générale du tuteur sur le stagiaire :

Très Bon stagiaire.

Signature et cachet de l'entreprise

(Signature)

AGSI
Anthony GUILLOT
 170, Rue des Vieux 71500 CHATEAURENAUD
 APE 6209 Z Siret 411 360 211 00029