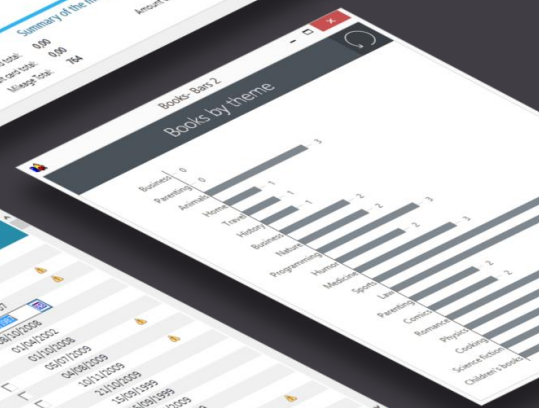
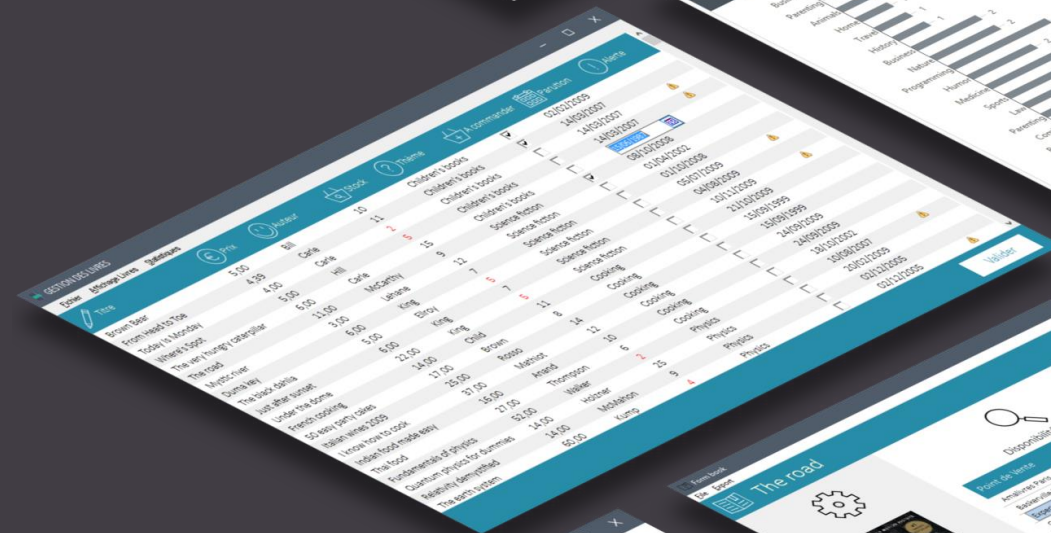
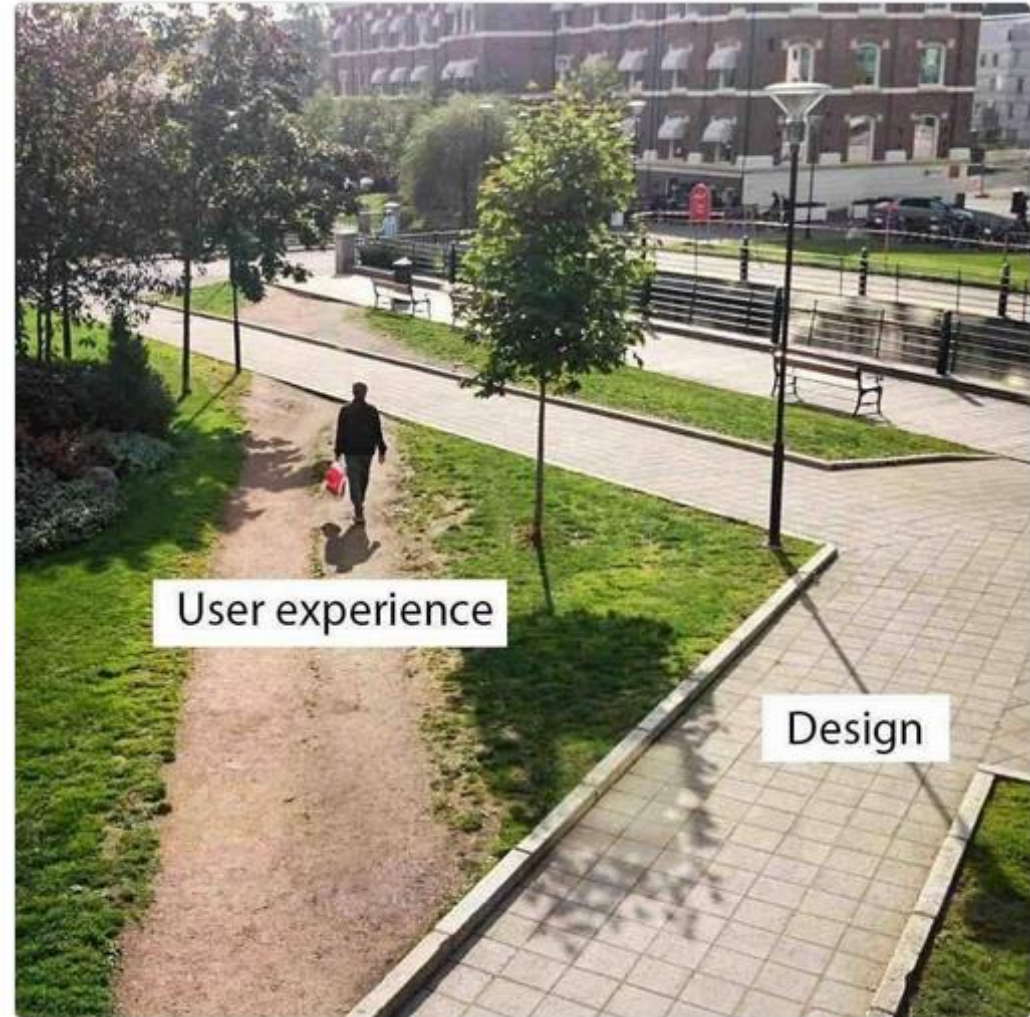


# COMMENT AMÉLIORER L'ERGONOMIE DES APPLICATIONS GRAPHIQUES ?



# POURQUOI L'ERGONOMIE ?



*Credits : @GraphisteAnonym - Twitter*

# POURQUOI L'ERGONOMIE ?



## DÉMARCHE

Améliorer l'interaction homme / machine



## OBJECTIF

Améliorer la **facilité d'utilisation**  
et la **facilité d'apprentissage**



## CRITERES

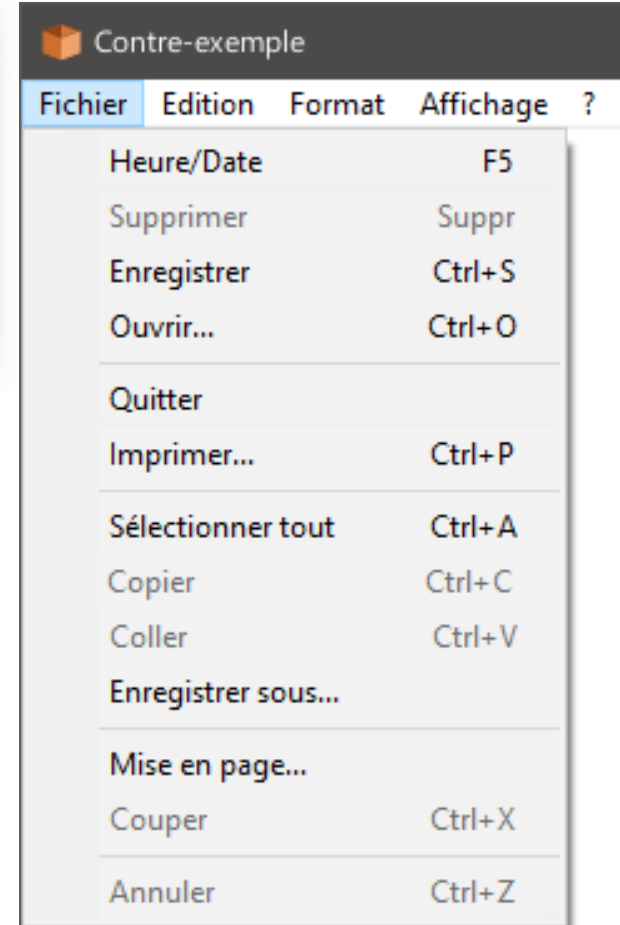
**UTILITÉ** L'application répond à un **besoin**.

**UTILISABILITÉ** Les **utilisateurs cibles** atteignent leurs buts  
avec **efficacité, efficience et satisfaction**.

# QUELQUES CONTRE-EXEMPLES



	A	B	C	E	F	G	H	I
1	FEDTFAC	FENUFAC	FECOCLIENT	FEETCDE	FEETCDE	FEETCDE	CSETTOT	CSMODRI
2	20140102	968095	711844	33,81	0,71	0	34,52	ES
3	20140102	968096	733398	0,69	0	0,06	0,75	ES
4	20140102	968097	712778	106,28	1,55	2,79	110,62	ES
5	20140102	968098	735433	89,19	1,23	2,61	93,03	ES
6	20140102	968099	731846	39,8	0,83	0	40,63	CB
7	20140102	968100	710418	68,83	0,86	0,52	70,21	ES
8	20140102	968101	692055	1,27	0,03	0	1,3	RP
9	20140102	968102	711836	32,11	0,55	0,47	33,13	CB
10	20140102	968103	735007	301,99	5,43	3,75	311,17	CB
11	20140102	968104	711246	29,16	0,61	0	29,77	ES
12	20140102	968105	734086	304,32	5,72	0,91	310,95	CB
13	20140102	968107	734072	130,39	2,09	2,56	135,04	BD
14	20140102	968106	699900	3,18	0,07	0	3,25	RP





## LES CRITÈRES D'UTILISABILITÉ

L'utilisateur a ses **habitudes** dans la manipulation des interfaces graphiques, desktop ou web.

Les grands éditeurs d'interfaces (Microsoft, Apple, Google, etc.) les détaillent dans leurs **guidelines** pour créer des interfaces simples et efficaces.

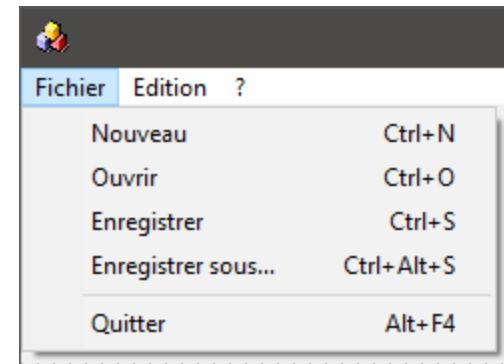
## LES CRITÈRES D'UTILISABILITÉ

# 1. FACILITÉ D'APPRENTISSAGE

Utilisation de **codes** et **dénominations** qui font sens.



Composants standards  
des interfaces graphiques

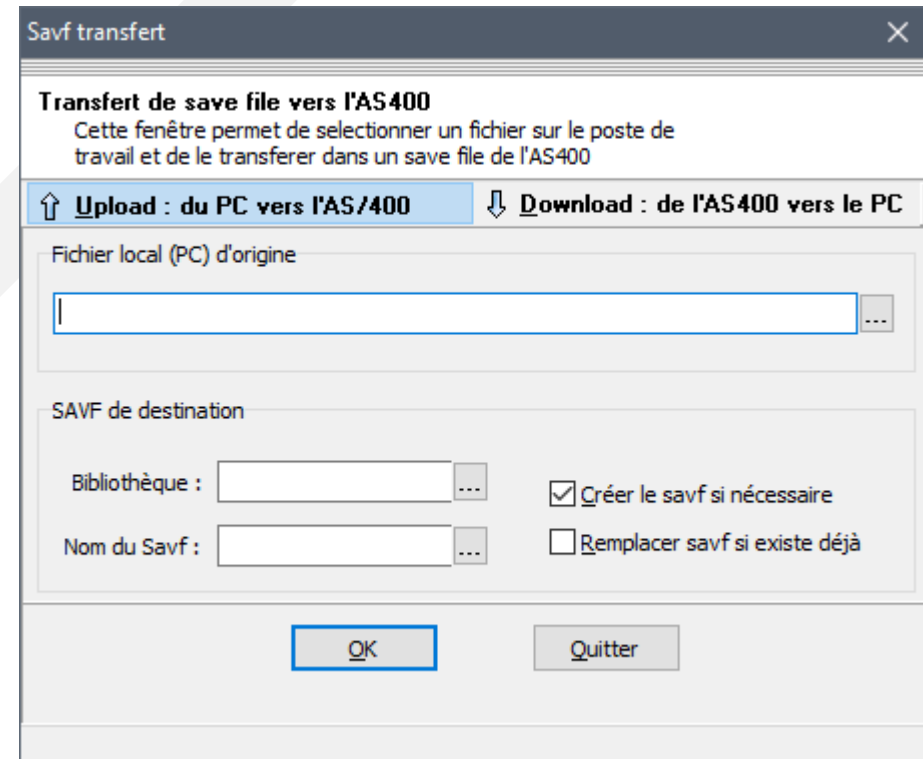


Principe de moindre  
**surprise** : Les composants  
de l'interface sont placés  
là où l'utilisateur s'attend à  
les trouver.

LES CRITÈRES D'UTILISABILITÉ

## 1. FACILITÉ D'APPRENTISSAGE

Guidage de l'utilisateur :  
Interface lisible, informations  
groupées, consignes, etc

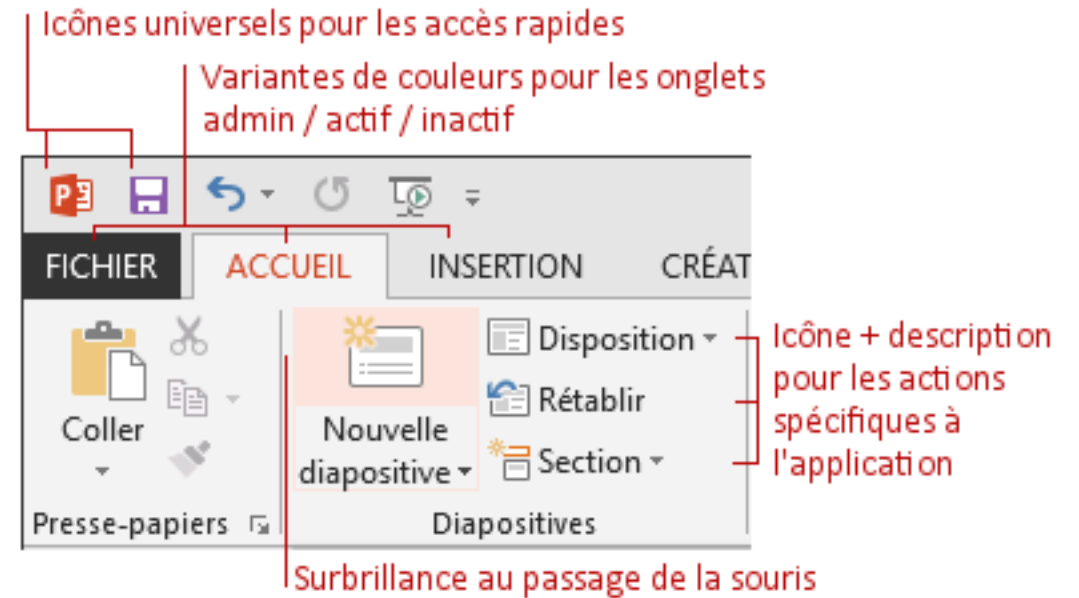


# LES CRITÈRES D'UTILISABILITÉ

## 2. FACILITÉ D'UTILISATION

Utilisation des éléments graphiques de manière homogène et cohérente

Notion de perception de la "charge de travail"

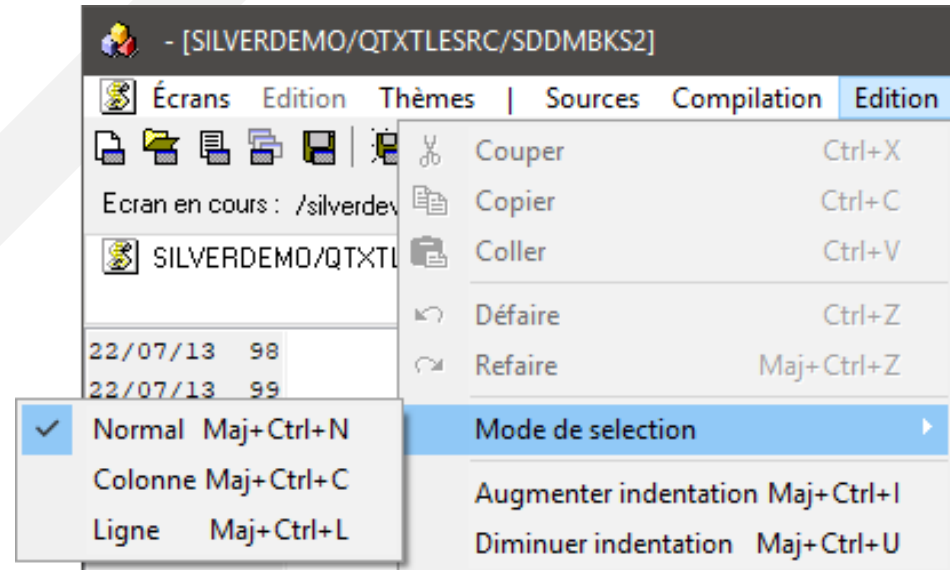




## LES CRITÈRES D'UTILISABILITÉ

### 3. EFFICACITÉ D'UTILISATION

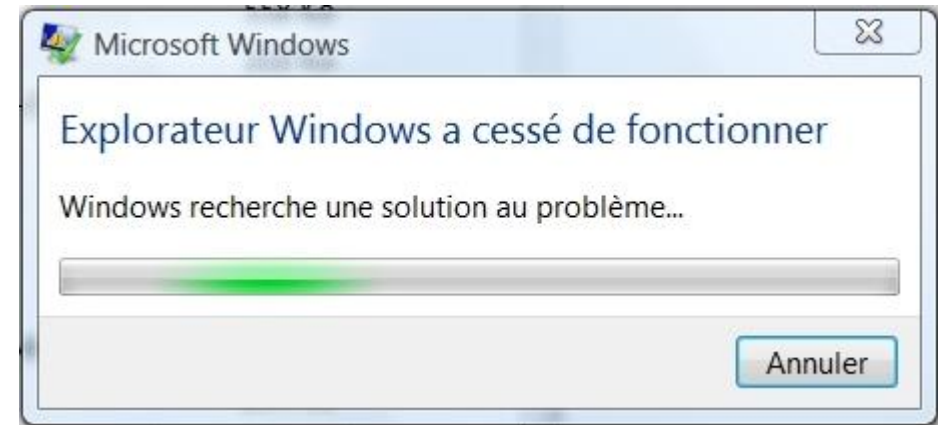
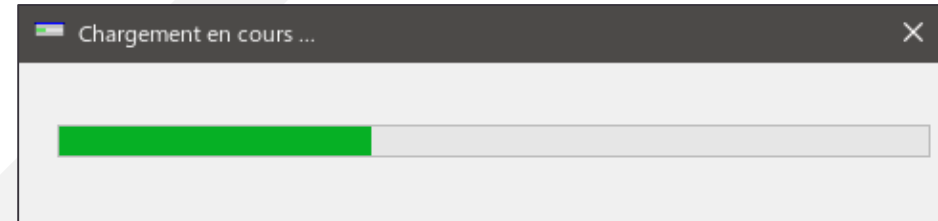
Adaptation à l'utilisateur :  
réaction selon les besoins et  
préférences



LES CRITÈRES D'UTILISABILITÉ

### 3. EFFICACITÉ D'UTILISATION

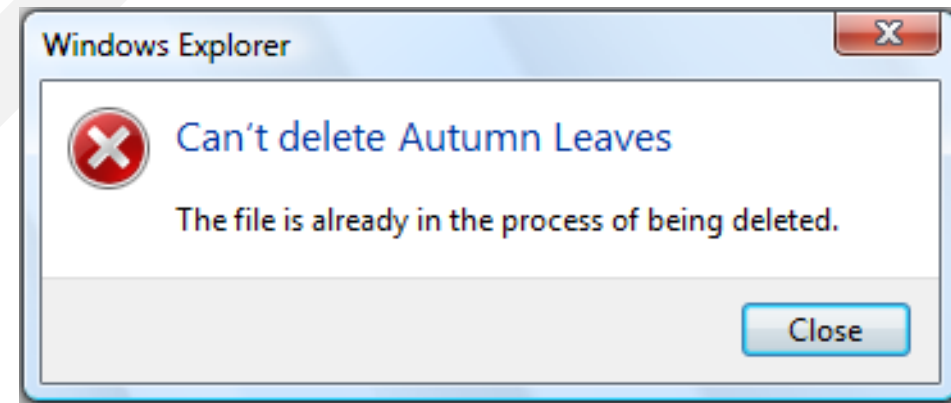
Fournir du **feed-back**  
Proposer un **contrôle** du système



LES CRITÈRES D'UTILISABILITÉ

## 4. UTILISATION **SANS ERREURS**

Gérer et **prévenir** les erreurs





## LA SATISFACTION UTILISATEURS

Si l'utilisateur a difficultés à comprendre et/ou utiliser l'application, il ne l'utilisera pas ou de façon dégradée.

En revanche, si l'interface est conçue de façon à améliorer son expérience, le résultat sera un gain de temps et de productivité considérable.

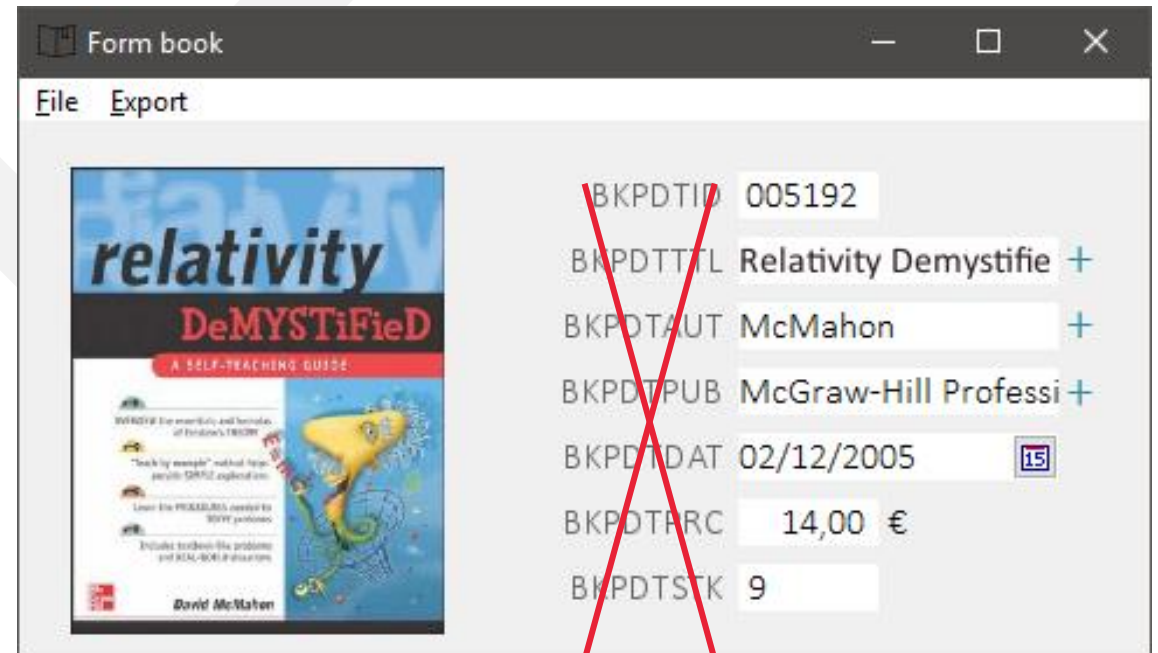
C'est ici que l'interface crée de la **valeur ajoutée**

## 5. SATISFACTION UTILISATEURS

### LA NOTION DE “COMPATIBILITÉ”.

L'interface doit s'adapter aux **habitudes**, au **langage** et à l'environnement de l'utilisateur :

- Compatibilité entre le scénario de l'appli et les procédures métier
- Compatibilité linguistique
- Compatibilité de localisation



## 5. SATISFACTION UTILISATEURS

# SATISFACTION DES BESOINS DANS UN CONTEXTE DONNÉ

L'interface doit proposer des **fonctionnalités utiles** pour réaliser l'objectif de l'utilisateur cible.

The screenshot shows a software application window titled "Frais pro" with a dark header bar. Below the header, there is a sub-header "Outils" and a title "Travel Expenses of Atkins Andrew F., June 2015". The main content area is divided into two sections: "Selection" and "Expense list".

The "Selection" section on the left contains a dropdown menu with "Atkins A." selected and a tree view of months from 2013 to 2017. The "Expense list" section is a table with the following data:

Day	Expense code	Project	Description	Mileage	Amount euros	Payment	Chargeable
3	Mileage	2519	Aller VOIRON-TOURS	600	237,60	Employee	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Mileage	2567	KMS A/R Voiron > St Priest	164	63,16	Employee	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Dinner	2163	repas	0	16,46	Employee	<input type="checkbox"/>
8	Toll	1234	AREA LYON	0	9,87	Employee	<input type="checkbox"/>
14	Toll	2164	Aller - Péage Cruseilles	0	8,41	Employee	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Toll	2180	Peage retour	0	5,11	Employee	<input type="checkbox"/>
21	Dinner	2188	Restaurant	0	7,34	Employee	<input type="checkbox"/>
22	Lunch	2182	Paul	0	8,04	Employee	<input type="checkbox"/>
25	Lunch	2188	Restaurant	0	20,94	Employee	<input type="checkbox"/>
28	Lunch	2567	Restaurant	0	8,40	Employee	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table is a "Summary of the month" section with the following data:

Summary of the month	
Company pre/post paid total:	0,00
Credit card total:	0,00
Mileage Total:	764
Amount total:	385,33
Amount to reimburse:	385,33

## 5. SATISFACTION UTILISATEURS

# SATISFACTION DES BESOINS DANS UN CONTEXTE DONNÉ

L'interface doit proposer des fonctionnalités utiles pour réaliser l'objectif de l'utilisateur cible.

```
Session A - [24 x 80]
Fichier Edition Vue Communication Actions Fenêtre Aide
Hôte: 192.168.0.42 Port: 23 ID poste de travail : Déconnexion
Calculs en EUR Saisie des frais de déplacement.
ANDREW ANDREW ATKINS Nb km dans l'année :
Nb CV : 7 Taux KM : 0,4010 Juin 2015 Selection CB/Sté I
Afficher à partir de __
2=Modifier 3=Copier 4=Supprimer 5=Afficher

Jour      Projet      Nb      Montant      Montant      CB      F
          Cod Code  Commentaire  Km      devise      Dev      EUR      Sté
- 3 TA 2519 Aller VOIRON-TOURS      237,60 EUR 237,60 O
- 4 TA 2567 KMS A/R Voiron > St Priest 63,16 EUR 63,16 O
- 5 DI 2163 repas      16,46 EUR 16,46 N
- 8 PE 1234 AREA LYON      9,87 EUR 9,87 N
- 14 PE 2164 Peage retour      8,41 EUR 8,41 O
- 18 PE 2180 Restaurant      5,11 EUR 5,11 N
- 21 DI 2188 Paul      7,34 EUR 7,34 N
- 22 DI 2182 Restaurant      8,04 EUR 8,04 N

Ss total sté      0,00 Tot fact. mois      Total      385,33
Ss total CB      385,33 Tot km du mois .      A rembourser      385,33
F3=Exit F4=Fenêtre F5=Réafficher F6=Ajouter F11=Vue 2 F12=Annuler
F13=Projets/tâches F14=Codes frais F24=Autres touches

MA A 10/002
|902 - Le démarrage de la session a abouti
```

## 5. SATISFACTION UTILISATEURS

# PROPOSE UN DEGRÉ DE RÉALISATION ÉLEVÉ DE LA TÂCHE

Tâche prévue et tâche effective

Form book

File Export

The road

Disponibilités du titre

Points de vente

Point de Vente

- Amalivres Paris
- Baskerville Books
- Experia Europe Books
- Great Library of Alexandria
- Hogwarts Library
- Library of Babel

Historique des ventes

Semaine

Mois

Année

Valider Annuler

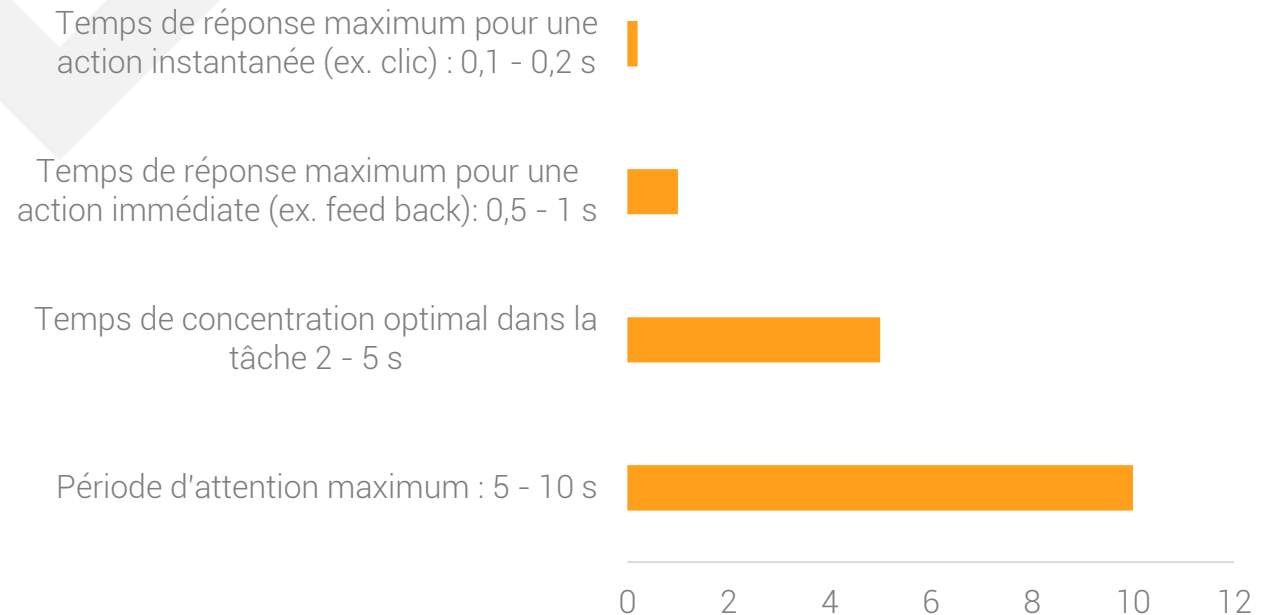


## 5. SATISFACTION UTILISATEURS

# UTILISE LES RESSOURCES DISPONIBLES DE MANIÈRE EFFICACE

**Performances :**  
Optimisation des temps de réponse et  
de la structure de l'appli  
selon la tâche à accomplir

### PERCEPTION DU TEMPS



ILLUSTRATION

**VALEUR AJOUTÉE** D'UNE  
APPLICATION GRAPHIQUE  
SILVERDEV

PAR LA SOCIÉTÉ **PARTNAIR**





# Introduction



Présentation

Aujourd'hui

# Présentation...

- Développeur 400 et chef de projet dans une SSII pendant plus de 17 ans
- Création d'une société en date du 26 Mai 2016
- Intervient dans l'écriture d'application en RPG IV
- Modernisation d'applications existantes ou nouvelles avec l'outil SILVERDEV



# Témoignage Client

- Retour d'expérience sur 12 ans de développement SILVERDEV
- Témoignage à travers la modernisation d'une application



Le Besoin  
de  
Moderniser

La  
recherche  
de  
Solutions

Pourquoi  
choisir  
SILVERDEV

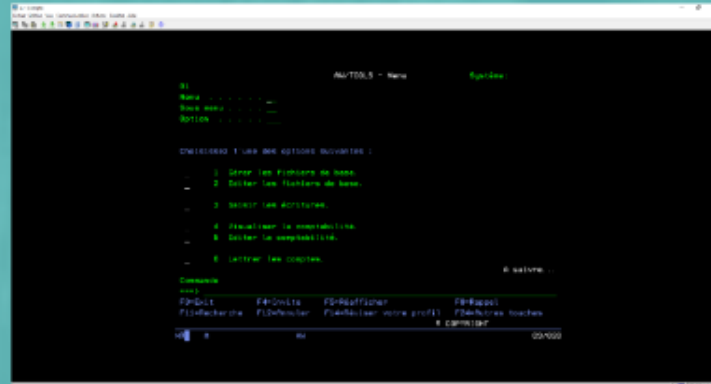
Exemple

# Le besoin de moderniser

- 2008 : Très tôt, nous avons cherché à rendre graphique nos applications 5250.

Les raisons étaient simples :

- a) les écrans verts 5250, malgré la solidité de l'application, rebutaient les prospects.
- b) des liens bureautiques "cruellement" manquants
- c) Ne répondaient plus aux nouveaux besoins à usages digitaux de nos clients



# La recherche de solution adéquate

A cette époque, se présentait à nous 2 solutions possibles :

a) Le revamping :

permet de "relooker" les écrans 5250 en écrans web sans aucune transformation fonctionnelle ou technique

- pour : simple et rapide
- contre : résultat brut catastrophique

b) L'utilisation de nouveaux langages pour développer des applications web sur IBM i (java, php, etc....)

- pour : client léger
- contre : nouvelles compétences demandées (nouveaux langages, etc....)

Une 3ème ALTERNATIVE à celle du web et du client serveur : SILVERDEV



# Pourquoi avoir choisi SILVERDEV

Les points forts de Silverdev :

- Préservation des compétences (RPG)
- Centralisation : les programmes et interfaces sont stockés et exécutés sur l'IBM i.
- Mise à disposition de l'ensemble des composants graphiques de Windows
- Prise en main extrêmement rapide (langage connu et maîtrisé)
- Rapidité du serveur TCP/IP propre à Silverdev
- Ne consomme pas de CPW interactif
- Module d'impression graphique inclus
- Bureautique (Excel, PDF, Email)
- Outils WEB (webservices et composant browser)

Silverdev peut-être utilisé avec une connexion à distance (PC, tablette, mode tactile...)

# La modernisation prend du temps

Prioriser les développements urgents , à fortes valeurs ajoutés, ou stratégiques.

Avec l'un de nos clients et en collaboration directe avec les utilisateurs, dès 2009, nous avons développés et étofés une fonction stratégique de l'entreprise :

- La gestion du poste client







## Le client

- PME dans le domaine d'activité du négoce
- 20.000 clients réguliers
- CA > 120 millions

## L'enjeu

- Le poste client représente en moyenne 40% du total bilan des entreprises en France.
- 1 défaillance d'entreprise sur 4 est due à un impayé client
- Une meilleure gestion du poste client permet de se prémunir du risque d'impayés.
  
- L'évaluation des risques clients apparaît donc comme un enjeu stratégique

## Le constat

Pourtant 75% des PME considère cet élément du BFR non prioritaire (manque de temps, de moyens...)  
(source: Etude de Juin 2015 du groupe d'audit et de conseil Grant Thornton)

## La gestion du poste client

```

      _____  Edition des Relances Clients      Système: _____
      _____  Exercice _____

Indiquez vos choix, puis appuyer sur ENTREE

Compte général . . . . . █
Sous compte. . . . . █

Code relance . . . . . █

F1 -Aide  F3 -Exit  F4 -Invite  F12 -Annuler  F15 -Options d'impressions
          x COPYRIGHT _____

```

- Application 5250
- relance client papier uniquement
- Technologie utilisée :
  - BDD : DB2, (PF et LF créés à partir de DDS)
  - Programmes : RPG III
  - Environnement de dév : PDM, SEU, SDA



## La relance client

```
Fichier spoule
Page/Ligne 1/1
Colonnes 1 - 130
Fichier : CP5299P
Contrôle :
Recherche :
***+...1...2...3...4...5...6...7...8...9...0...1...2...3
000 00000 000000
2 1 de 00000000
000 00000 000000
00000 000000 000000
Compte Client: 4110000 / 104499
EMPRESA PAREJO SL
BIZKAIA HB
01086 ALAVA
Espagne
Financement votre com. 1+ 13/05/2018
Madame, Monsieur,
A la vérification de nos écritures, nous constatons que votre compte reste
débiteur de la somme de :
-----
DATE | FACTURE | ECHEANCE | LIBELLE | MONTANT |
-----
11/01/2017 | 1623450 | 11/01/2017 | IFA 1623450 EMPRESA PAREJO SL | 33579,42 |
31/03/2018 | 1638258 | 31/03/2018 | IFA 1638258 EMPRESA PAREJO SL | 24000,00 |
1/01/2017 | 1604851 | 30/10/2015 | IFA 1604851 EMPRESA PAREJO SL | 20871,00 |
1/01/2017 | 1604852 | 30/11/2015 | IFA 1604852 EMPRESA PAREJO SL | 20871,00 |
-----
A suivre...
F3=Exit F12=Annuler F19=Gauche F20=Droite F24=Autres touches
ME A MM 03/022
```

- Edition d'un spool file

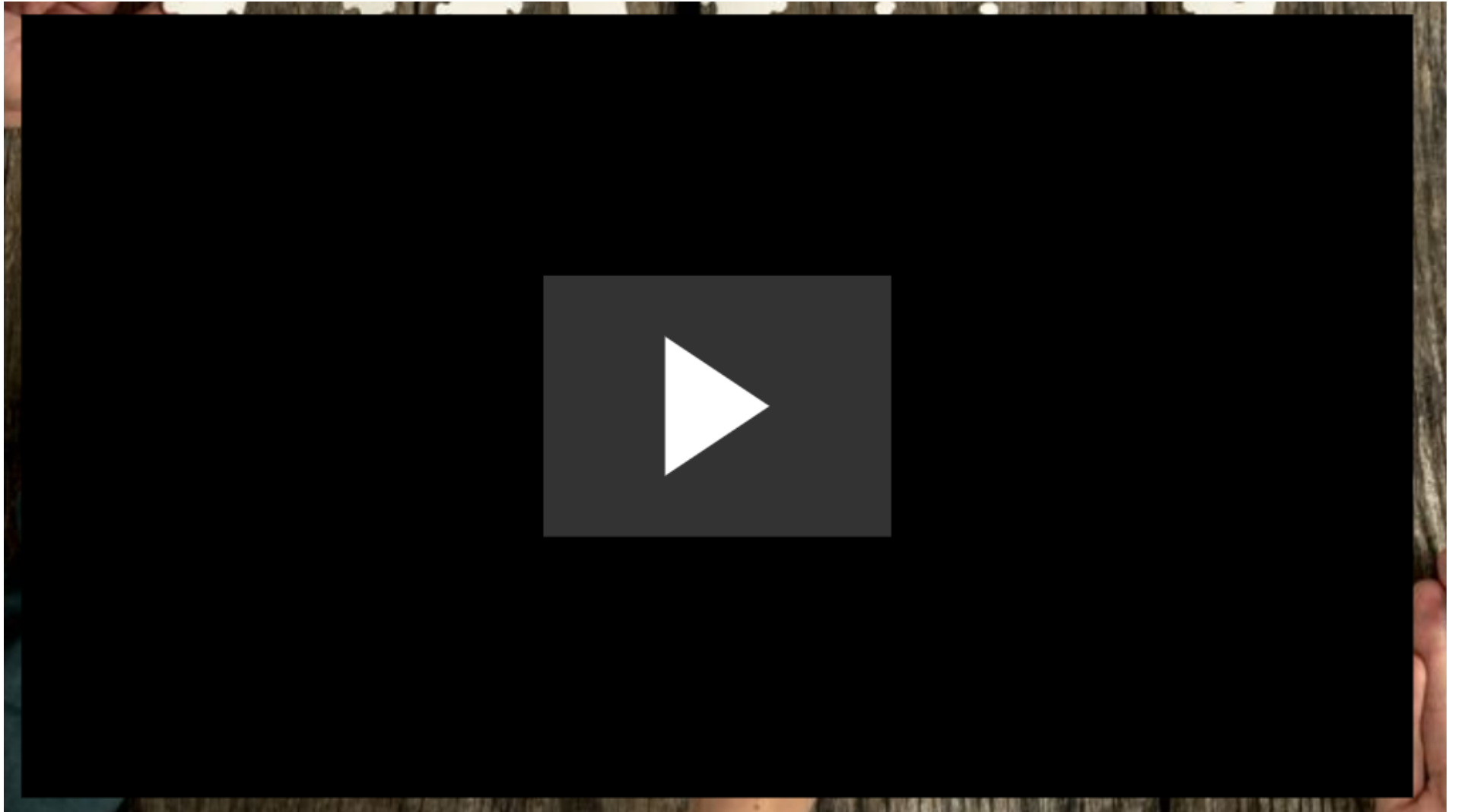
# Les attentes et objectifs

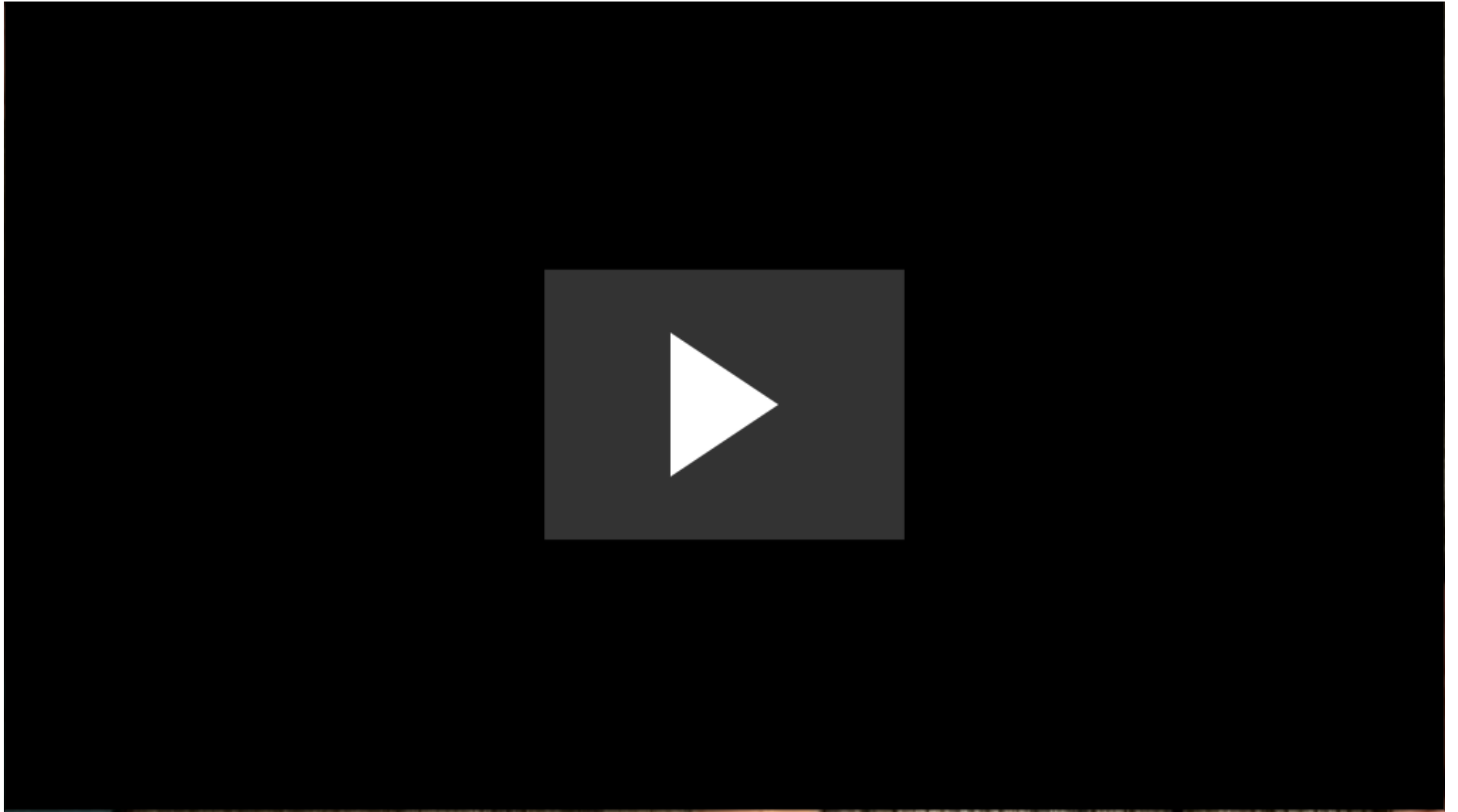
- Automatisation des tâches répétitives sans valeur ajoutée et chronophages
- permettre de se recentrer sur le coeur du métier (relationnel client)
- permettre de se concentrer sur les tâches à fortes valeurs ajoutées

Permettre ainsi de gagner en efficacité en :

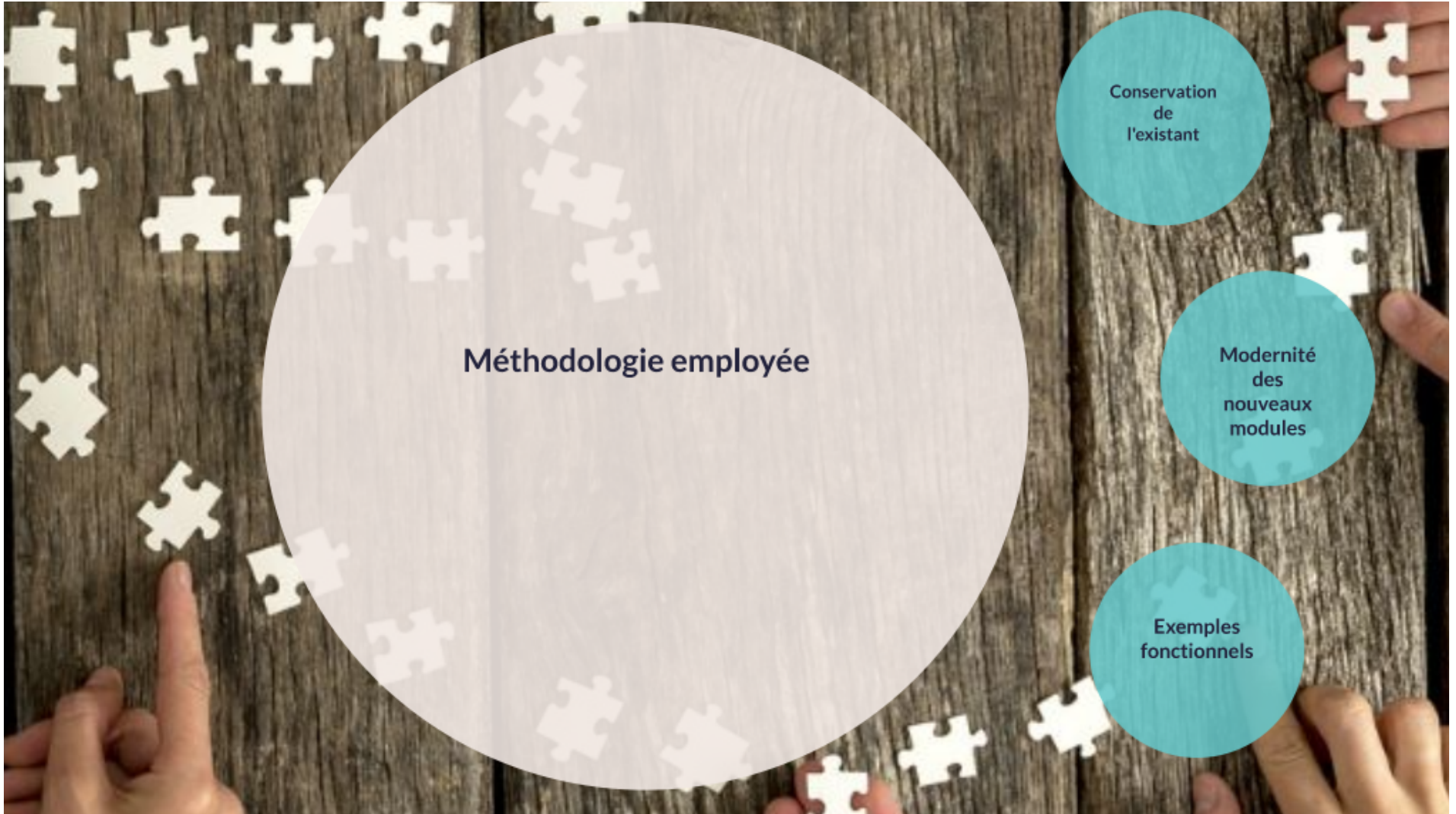
- Mettant en place des indicateurs de suivi afin de mesurer la performance
- Organiser le recouvrement amiable (cadences des relances, des relevés etc...)
- Déterminer les critères de risques du poste client











## Conservation de l' existant

- On ne modifie pas la BDD
- on ne modifie pas les programmes
- les 2 modules (avant et après) coexistent



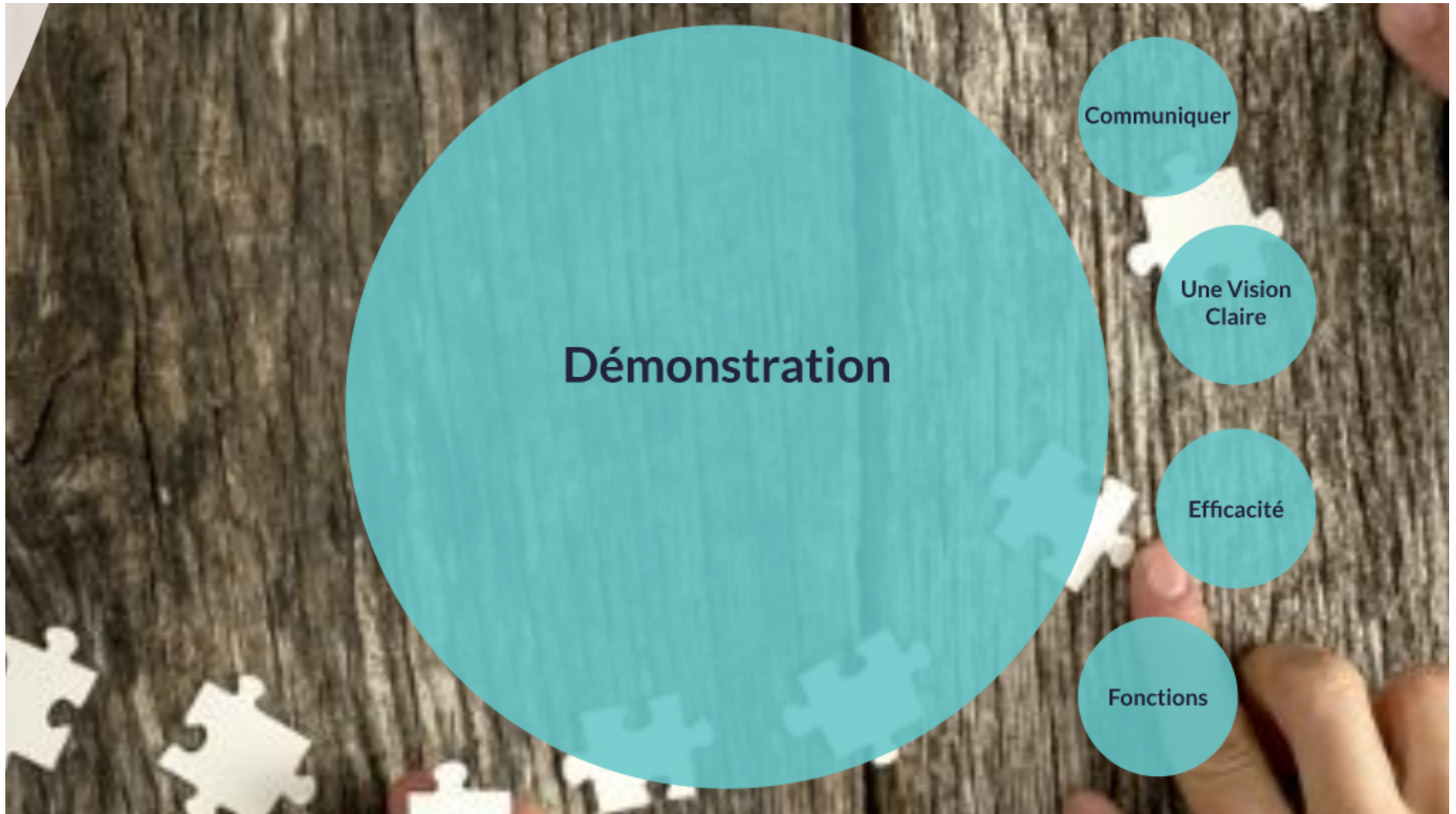
**HIGHLIGHT**



## Modernité des nouveaux modules

- a) Séparation de la logique métier par la création de programme de service référençant la logique métier (calcul du solde client, client relançable O/N etc..)
- b) Modularisation à l' extrême de l'application
  - convient très bien à Silverdev (programmation événementielle) : 1 événement = 1 procédure
  - Externalisation des procédures ( tout ce qui est alimentation des combobox est externalisée )
  - cette méthode permet la réutilisabilité du code
- c) Les accès BDD sont essentiellement effectuées en SQL
- d) Utilisation du RPG IV Ile en free
- e) IDE utilisé : RDi, Silverdev et autres...

The screenshot displays the RDi interface. At the top, there are menu options like 'Accueil', 'Menu', 'Liste', 'Calculateur', 'Fichiers', 'Mise à jour', 'Plan de travail', 'Plan de travail', 'Liste des fichiers'. A central window shows a list of programs with columns for 'Nom', 'Dir', 'Type', 'Fam', 'Code', 'Programme', 'Tat', 'Nb', 'Mise à jour', 'Prog', 'Dir', 'Description', 'Stat', and 'Action'. A red arrow points from a callout box to a specific program entry. The callout box contains the text: 'On écrit une seule fois la procédure d'alimentation de cette combobox. - Réutilisation des procédures'. The table below the callout shows a list of programs with the following columns: 'Nom', 'Dir', 'Type', 'Fam', 'Code', 'Programme', 'Tat', 'Nb', 'Mise à jour', 'Prog', 'Dir', 'Description', 'Stat', 'Action'. The programs listed include various system and user-defined programs, such as 'QSRV001', 'QSRV002', 'QSRV003', etc.



# De nouveaux outils de communication

Accueil Mes tâches Saies Convainction Recherche Mes Actions Mes Rappels Mes Données Gestion du Retard Client

Options

Collectif Client: 4110000-CLIENTS Niveau de relance: Retard 0 jours

Représentant: B-Tous Les Représentants

Code Client: [ ]

Regroupement: Client

Type de relance: Normal Impayé

Mode d'envoi (envoi):  Papier  Fax  Mail

3 modes de diffusion à porter de main

Total Créance: 1 694 827,47 Total sélection: 704 708,88 Sélection / Créance: 37,19 Nombre total: 53

Sel	CM	Page	Fam	Code	Nom Société	Telephone	Niv	Montant restant dû	Page	Blanc	Retards en jours	Clas	Lim Client	Sinet	Adresse	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1010RLT	10373	001	ILL PEINTURE DISTRIBUTION	032170300	0	287344,77	CH	V	74		041120950004116	DD ALFRED MAES	6200 LENS	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1010RLT	10000	0ND	ESPACE DECORATION	0320520500	0	190761,33	CH	V	164		0460350550001010	AVENUE DE DOUAI	59000 LILLE	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000LIV	10440	0	CARRELI PAPER SL	029400402	0	70730,82	CO	H	806	EC	0	RYKANAIS	VITORIA GASTELU 01000 ALAVA	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1010PFT	10353	0ND	FOOD VILL PNFUNE D'ARCO	0201000003	0	64045,77	CH	V	43		0421248150000401	DUF DE LA ADORÉ	59650 VILL PNFUNE D'ARCO	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000CSB	10260	0	LENOY MEYUN FRANCE	0338000000	3	25480,62	BO	R	773	EC		038460042000480 A.C	BP 90000 59004 LILLE CEDEX 03	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1010PFT	10050	0	FINET GOBSET NOYON	0344441866	0	21652,34	CH	V	43		0780109750007731	RUE ROBERT ESTIENNE	Z.I. 65400 NOYON	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1010PFT	10230	0	COPEP O DOPE	0232000490	0	15000,00	CH	V	28		0433142230001403	RUE JACQUARD	21040 MADELINE 27000 EVREUX	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1010RLT	10212	0	UI TOTAL DECORATION	0344900091	0	7860,32	CH	V	13	EC		0621094001000132	DE CANTIMPRE	59400 ORTAINO NOTRE DAME
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000LVS	10100	0	AMNE ILE JOSÉ ILE	0321000154	2	22403,74	CH	V	216	1b		0408400000011000	LEJARD	10 RUE CLAUDE LOUIS 94700 FLOUHESS
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000CSB	10300	0	FRANC DEPOT	01 08 63 05 00	3	4248,38	BO	V	802			045042000001700	RUE DE LA TOURELLE	91300 LONGPONT SUR ORGE
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000LVS	10100	0	FORMAZI D'ORS	0330874444	2	4050,44	CH	R	107	EC		0341810040002401	RUE DE LA CROIX VAIN D'UL CUI	CRANTRE DE GROS BP 126 50811 LE SOUL
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1001IDS	10150	0	FOR FOUILLE	0321537543	0	4356,25	VT	R	28	EC		0301896010000201	DU NOIR CORNET	62500 SAINT MARTIN AU LAERT
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1007CPT	10400	0	COMPTOR PROFESSIONNEL CAMBRAI		0	3910,40	CO	V	114			0	59400 CAMBRAI	
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000GGD	11000	0	ORICORAMA SIEGE VILLERS	0177615500	0	3254,87	BO	V	13			09576040000001	SAC DES BOUTHERIES	21A RD JEAN MONNET 94057 VILLERS SUR MERNE CEDEX
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1010RLT	10300	0	SAMRLE ESCAUT DECORATION	0327643723	0	2090,37	CH	V	20			0780120600013705	AVENUE JEAN JAURES	59600 MAUDUZE
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1015	1015	0	CERAMIC 03	0646300021	0	1980,96	LN	D	13	ED		1200004140000000	DE FELET	15 RUE PIRE DE LA PIRE 63000 THIERS
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1014PRO	10400	0	FAPASSE HABITAT	0607300003	0	1844,40	VT	V	13	EC		9000021764070001401	DE CANTIMPRE	RUE JACQUES ROUTRY 59400 CAMBRAI CEDEX
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1014PRO	10400	0	SOLEMUR FILS	0320100076	2	1352,46	CH	R	408	EC		900300954040000210	MINETTE LIONEL	2 RUE DU STADE 02500 ERFROY
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000CON	10000	0	UNIKALO CHARENTE - OPTIMAX	0660070709	0	1191,76	LN	V	13	EC		300040070532000112	DE L'EPPODROME	18 AV DU BELLEUR OUVRIER DE FRANCE 33700 MERIGNAC
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000GSA	10010	0	RMERY EXPLOITATION	0327000000	0	1177,18	BO	R	42	EC		04620545400013	CENTRE LECLERC RMERY LES AMENS	AV DE LA DEFENSE PASSIVE 80136 RMERY LES AMENS
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1014ADM	10007	0	COMMUNE DE BANTIGNY	0327790064	0	1116,55	VT	V	13	EC		50002159004010001	RUE D'EN HAUT	59504 BANTIGNY
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000	11002	0	ORICO MOUANS SARTOUX	0462200072	0	1100,26	LN	R	74	ED		9000001000700000	ORICORAMA MOUANS SARTOUX	57004 ROUTE DE LA ROULETTE 06300 MOUANS SARTOUX
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1000CSB	11000	0	GLORETTE DISTRIBUTION	0470001150	0	1062,83	LN	V	13	EC		3000520003270001	ORICORAMA	21 LA GLORETTE 30100 CHATTE
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1014PRO	10400	0	HOMÉ EGA	0600001111	0	1036,28	CO	V	13	EC		0609600470001118	BIS, RUE BASSE	50200 ESTREUN
<input checked="" type="checkbox"/>	M	1014PRO	10400	0	DECO BAT FRANCE	0674030373	0	954,87	CO	R	186	EC		0626007000000404	LEOUEVNE GREGORY	49 RUE DE NAVES 59400 CAMBRAI

SELECT DISTINCT GLIOPS,CLAS,CLTEL,IMP,SCORE,SUM(SUMTOT)-SUM

# Une Vision Claire

Accueil Mes Usages Saie Consultation Recherche Mes Actions Mes Fiches Mon Bureau Gestion du Retard Client

Options

Collectif Client: 411000 - CUENTS Niveau de réance: 0 - Retard: 0 jours

Secours:  0 - Tous Les Opérateurs  ViaoCompta Représentant: 0 - Tous les représentants

Code Client: Famille Clients: 100 - All ADM - Administration ASS - Association CON - Confrérie CRT - Croisier

Regroupement: Client Type de réance: Normal Impayé Mode d'envoi (sony): Paper Fax Mail

Total Créance: 1 894 027,47 Total sélection: 704 708,88 Sélection / Créance: 37,19 Nombre total: 93

De nombreux filtres

Des indicateurs de mesure de la performance

Tri à la demande sans code.

Stat	DM	Rep.	Fam.	Code	Raison Sociale	Téléphone	Niv.	Montant restant d	Reg	Blq.	Retards en jours	Clas	Lim Credit	Siret	Adresse
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1010RET	103730	DEHEE	PEINTURE DISTRIBUTION	3321783330	0	251244,77	CH	Y	74	ED	04173804650004146	ED AD - RED MAES	62300 LENS
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1010RET	100381	NCORD	ESPACE DECORATION	3320520500	0	184816,33	CH	Y	184	ED	04843266550001940	RUE DE DOUAI	59100 LILLE
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1005DM	104499	CAPERU	PAPERESL	026486412	0	20730,92	CO	R	926	EC	0	BDKAIA NE	VITORIA GASTEZ 01005 ALAVA
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1010RET	103163	NCORDECO	VILLENEUVE D'ASCO	3320999030	0	54165,77	CH	Y	43	ED	0421246132002421	RUE DE LA LADRIE	59650 VILLENEUVE D'ASCO
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1006GB	102011	LLROY	MILRIN FRANCE	3320000100	3	25400,62	BO	R	773	EC	0210209410043043	UP 90107	59004 LILLE CEDEX 05
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1010RET	100511	FINET	GOSSET NOYON	3344441566	0	21852,34	CH	Y	43	ED	07501095700077101	RUE ROBERT ESTIENNE	Z.I. 60400 NOYON
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1010RET	102380	COREP	O.CORE	3323388440	0	15000,00	CH	Y	28	ED	04331422330014400	RUE JACQUARD	21100 LA MADELEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1010RET	103172	LITTORAL	DECORATION	3344448091	0	7866,32	CH	Y	13	ED	0824394010001321	DE CANTIMPE	59400 FONTAINE NOTRE DAME
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1005DM	100590	MINELLE	LE JOSEFTE	3327800514	2	72401,14	CH	Y	200	ED	0530140001000130	LEMUR	18 RUE COLASIN COBBIER 59610 FOURMES
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1006GB	103618	BRICO	DEPOT	0169630500	3	4749,30	BO	Y	652	ED	0416479010001730	RUE DE LA TOURELLE	91310 LONGPONT-SUR-ORGE
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1005DM	100390	DES	MAZIERES	3320874444	2	4699,44	CH	R	102	ED	034181606400024RUE	DE LA CROIX VARESKEL CR3	CENTRE DE GROS BP 126 59811 LESQUIN
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1001DM	101578	POIR	FOUILLE	3321937343	0	4356,28	VT	R	28	ED	0301898601000232	DU NOIR CORNET	62500 SAINT MARTIN AU LAERT
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1007DM	104000	COMPTOIR	PROFESSIONNEL CAMBRAI	0	3910,40	CO	Y	114	ED	0	59430 CAMBRAI		
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1006GB	110000	BRICORAMA	SIÈGE VILLIERS	3177615500	0	3294,07	BO	Y	13	ED	0957504601000661	ZAC DES BOUTARENES	21A BD JEAN MCNNET 91357 VILLIERS SUR MARNE CEDEX
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1010RET	103003	SAMBRE	ESCAUT DECORATION	3327643123	0	2098,37	CH	Y	28	ED	0790172063000131	65 AVENUE JEAN JAURES	56600 MALBELGE
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1015	105148	CERAMIC	63	3646536021	0	1998,96	LN	0	13	ED	1200834144195000192	DE FELET	15 RUE PRE DE LA PIRE 63300 THIERS
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1014PRC	104298	FARASSE	HABITAT	3681350563	0	1844,40	VT	Y	13	ED	900812178482000147	DE CANTIMPE	RUE JACQUES BOUTRY 59401 CAMBRAI CEDEX
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1014PRC	104057	SOLEMUR	FILS	3323910976	2	1352,46	CH	R	400	ED	90038039418100021M	MINETTE LONEL	2 RUE DU STADE 02500 EFFRY
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1005CON	100680	LUNIKALO	CHARENTE - OPTIMAX	3556070709	0	1191,75	LN	Y	13	ED	3000439785322000112	DE L'HIPPODROME	18 AV DU MEILLEUR OUVRIER DE FRANCE 33700 MERIGNAC
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1004GBA	100179	RIVERY	EXPLOITATION	3322792328	0	1177,18	BO	R	42	ED	048226545100013	CENTRE LECLERC RIVERY	LES AMIENS AV DE LA DEFENSE PASSIVE 80136 RIVERY LES AMIENS
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1014ADM	100537	COMMUNIF	DE BANTIGNY	3327799164	0	1116,55	VT	Y	13	ED	510021593004810031	RUE D'EN HAUT	53554 BANTIGNY
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1006	110227	BRICO	MCUANS SARTOUX	3492285672	0	1100,28	LN	R	74	ED	90093001928700028	BRICORAMA MCUANS SARTOUX	570-574 ROUTE DE LA ROQUETTE 06370 MCUANS SARTOUX
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1006GB	110206	GLORETTE	DISTRIBUTION	3473693150	0	1082,63	LN	Y	13	ED	300052088032700018	BRICORAMA	21 LA GLORETTE 30168 CHATTE
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1014PRC	104079	HOME	EGA	3698860111	0	1030,26	CO	Y	13	ED	0529599470000121	10 BIS RUE BASSE	55295 ESTRUN
<input checked="" type="checkbox"/>	MI	1014PRC	104074	DECO	BAT FRANCE	3674039373	0	554,87	CB	R	186	ED	081050070100024M	LEOLENNE CREGORY	45 RUE DE NAVES 53400 CAMBRAI

SELECT DISTINCT GLSCPG, CLRAS, CLTEL, MANGLCOPEL, SUM(SUMTCT) - SUMI

# Efficacité

✓	M	1010RET	100511RNET GOSSET NOYON	0344441565	0	21852.34	CH	V	43	078010925700077311	RUE ROBERT ESTIENNE	Z.I.	60400 NOYON
✓	M	1010RET	102360COREP D DORE	0232388443	0	15000.00	CH	V	28	04331422390004409	RUE JACQUARD	21 LA MADELINE	27000 EVREUX
✓	M	1010RET	103172LITTORAL DECORATION	0344448091	0	7066.32						59400 FONTAINE NOTRE DAME	
✓	M	1005DIS	100525MINETTE JOSETTE	0327600514	2	7240.14						16 RUE COUSIN CORDIER	59610 FOLPMES
✓	M	1006GSB	103618BPICO DEPOT	01 89 53 05 00	3	4748.38						RELLE	91310 LONGPONT-SUR-ORGE
✓	M	1005DIS	100330DESMAZIERES	0320874444	2	4699.44						RESKEL CR3	CENTRE DE GROS BP 126 59811 LESOUP
✓	M	1001DIS	101526FOUR FOUILLE	0301937943	0	4356.26						62500 SAINT MARTIN AU LAERT	
✓	M	1007CPT	104900CCMPTCIR PROFESSIONNEL CAMBRAI		0	3911.00							
✓	M	1006GSB	110000BRICORAMA SEGE VILLIERS	0177615500	0	3254.02						ES	21A BD JEAN MONNET 91057 VILLIERS SUR MARNE CEDEX
✓	M	1010RET	103003SAMBRE ESCAUT DECORATION	0327643123	0	2612.77						URES	59600 MAUBEUGE
✓	M	1015	105146CERAMIC 63	0646536021	0	1998.00						15, RUE PRE DE LA PIE	63300 THIERS
✓	M	1014PRO	104028FARASSE HABITAT	0682010263	0	124.40						RUE JACQUES BOUTRY	59401 CAMBRAI CEDEX
✓	M	1014PRO	104057SOLEMUR FILS	0323910939	2	1352.45						2, RUE DU STADE	92500 EFFRY
✓	M	1005CON	106688UNIKALO CHARENTE - OPTIMAX	0550110709	1	1191.00						18 AV DU MEILLEUR OUVRIER DE FRANCE	33700 MERIGNAC
✓	M	1004GSA	100179RIVERY EXPLOITATION	0322702000	0	2177.18						RIVERY LES AMIENS	AV DE LA DEFENSE PASSIVE 80136 RIVERY LES AMIENS
✓	M	1014ADM	100837COMMUNE DE BANTIGNY	0301190664	0	1116.55	VT	V	13	EC	5300215900@550001	RUE D'EN HAUT	59554 BANTIGNY
✓	M	1006	110227BRICO MOUANS SARTOUX	0492285672	0	1100.26	LN	R	74	ED	30083001928700028	BRICORAMA MOUANS SARTOUX	570-574 ROUTE DE LA ROQUETTE 06370 MOUANS SARTOUX
✓	M	1006GSB	110206GLORIETTE DISTRIBUTION	0473683150	0	1082.63	LN	V	13	EC	300053280032700016	BRICORAMA	ZI LA GLORLETTE 38160 CHATTE
✓	M	1014PRO	104079HOME SGA	0698860111	0	1038.28	C.O	V	13	EC	052958954700012110	BIS, RUE BASSE	59295 ESTRUIN
✓	M	1014PRO	104011LECO BAT FRANCE	0674039133	0	954.87	CB	R	186	EC	08025007000034M	LEOUEUNE GREGORY	43, RUE DE NAVES 59400 CAMBRAI

Il suffit de cliquer :

- 1) Pour tout relancer suivant le mode de diffusion choisie
- 2) D'exporter le tableau vers excel
- 3) Pour éditer les relevés de comptes clients
- 4) Pour prévenir les VRP par mail de la situation de leurs clients.

1 Courrier 2 Balances tout 3 Excel 4 VRP : Blocage

SELECT DISTINCT GLSOPG,QUAIS,CLTELE, MAJISLODREI,SUNIS,MICDTI)-SUM

# Un accès facilité

Accueil Mes tâches Saisie Consultation Recherche Mes Actions Mes Rapports Mon Bureau Gestion du Relais Client

Dates

Collectif Client: 4118000 - CLIENTS Niveau de relance: 0 Retard: 0 jours

Secteurs: 0 - Tous Les Opérateurs Représentant: 0 - Tous les représentants Solde minimum: 0 euros

Code Client: Famille Clients: 000 - SA, AEM - Administration, ASS - Association, CON - Centre, COT - Coopération

Regroupement: Client Type de relance: Normal, Impayé Mode d'envoi (envoi): Papier, Fax, Mail

Total Créance: 1 894 827,47 Total sélection: 704 708,86 Sélection / Créance: 37,19 Nombre total: 53

Sel	CM	Rep.	Fam.	Code	Raison Sociale	Telephone	Niv.	Montant restant dû	Flag	Blq.	Retards en jours	Clas	Lim Credit	Stat	Adresse
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018PCLT	10373	DEI ILL PINTURE DISTRIBUTION	0321703030	0	207341,77	CH	V		74			012001610001176 DD ALFRED MAIS	62100 LENS
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018PCLT	10003	BOURDES SPACE DECORATION	0329520100	0	198916,33	CH	V					320951000104052 RUE DE DUKAN	59000 LILLE
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018DVI	10448	PAPERU PAPER SI	0324262127	0	201201							ROKAIARI	VITRORIA GASTELZ 01000 ALAVA
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018PRT	10316	BOUDRICOUL VILFRANCOIS D'ASCO		0	6488,77	CH	V					2481500010471 DUF DE LAUDISE	59650 VILFRANCOIS D'ASCO
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018CSB	10250	LEDOY METLIN FRANCE		0	25480,62	BO	R					50094200045D A.C.	BP 90001 59184 LILLE CEDEX 08
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018NET	10551	FRNET GOSSET NOYON		0	21652,34	CH	V					10975700077311 RUE ROBERT ESTIENNE	ZI 66400 NOYON
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018PCLT	10230	COREP O DOPE		0	15000,00	CH	V					1422100011405 RUE JACQUARD	21100 MADELINE 21000 EVREUX
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018PCLT	10212	UT TORAL DECORATION		0	7986,32	CH	V					29401000132100 CANTIMPRE	59401 UMBART NOTRE DAME
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018XIS	10059	MINEL 11E JOS. 11E		0	27401,14	CH	V		25	To		0503640010001150LEMBUR	16 RUE COURON LONDEB 59170 COURCELLES
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018Q2R	10361	BRACCO DEPOT		0	4740,38	RD	V		80			84516470000173037 RUE DE LA TOURRIE	93300 DRINGRONT SUR ORGNE
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018DAS	10320	DESMAZIERES	0320874444	2	4539,44	CH	R		10	EC		034181005400024 RUE DE LA CROIX VADESKELE CRU	CENTRE DE CROS BP 126 59811 LESQUIN
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018DAS	10157	POIR POUILLIE	0321037543	0	4356,26	VT	R		28	EC		03101896610002021 DU NOIR CORNET	62500 SAINT MARTIN AU LAERTY
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1017CPT	10490	COMPTOR PROFESSIONNEL CAMBRAI		0	3910,40	CO	V		114			0	59100 CAMBRAI
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018GGB	11000	BRICORAMA SEGE VILLIERS	0177615500	0	3254,87	BO	V		13			0957504600000124C DCS BOUTARDIERES	21A BD JEAN MONNET 81957 VILLERS SUR MARNE CEDEX
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018PCLT	10300	SAMBLE ESCAUT DECORATION	0327643123	0	2890,37	CH	V		20			07901720600013105 AVENUE JEAN JAURES	59600 MAULDEUGE
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1015	10514	CE RAMIC 63		0	1980,86	LN	0		13	ED		12689340480000192100 DE FELET	15 RUE PRE DE LA PE 63380 THIERS
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1014PRD	10408	FARASSE HARTAT	0667305563	0	1844,40	VT	V		13	EC		068802176487000142100 DE CANTIMPRE	RUE JACQUES BOUTRY 59401 CAMBRAI CEDEX
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1014PRD	10405	SOLEMEUR RLS	0323503576	2	1352,46	CH	R		408	EC		90035095418400021M MINETTE LIONEL	2 RUE DU STADE 02500 EFFRY
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1015CON	10565	BINKALO CHARENTAIS - OPTIMAX	0550107009	0	1191,76	LN	V		13	EC		3000430705322000112100 DE L'HYPODROME	18 AV DU MEILLEUR OUVRIER DE FRANCE 33700 MERIGNAC
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1014SSA	10179	RIVERY EXPLOITATION	0322702828	0	1177,18	BO	R		42	EC		046229545100013CENTRE LECLERC RIVERY LES AMIENS	AV DE LA DEFENSE PASSIVE 80136 RIVERY LES AMIENS
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1014ADM	10101	COMMUNE DE BANTIGNY	0327791064	0	1116,55	VT	V		13	EC		5000215900048100031 RUE D'EN HAUT	59510 BANTIGNY
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018	11022	BRICO MOUANS SARTOUX	0492205472	0	1100,26	LN	R		74	ED		06883001928700020BRICORAMA MOUANS SARTOUX	57954 ROUTE DE LA PROUETTE 06370 MOUANS SARTOUX
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1018GGB	11020	GLORETTE DISTRIBUTION	0473683150	0	1082,63	LN	V		13	EC		300953206032700016BRICORAMA	21 LA GLORETTE 30100 CHATTE
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1014PRD	10407	HOME EGA	0699801111	0	1038,26	CO	V		13	EC		0505659947000121105 BIS RUE BASSE	59295 ESTRUN
<input checked="" type="checkbox"/>	VI	1014PRD	10407	DECO BAT FRANCE	0674039373	0	954,87	CB	R		186	EC		080260070100024M LEOUENNE GREGORY	48 RUE DE NAVES 59400 CAMBRAI

Un popup menu permettant un accès facile et direct à d'autres fonctionnalités

SELECT DISTINCT GLSOP, CLAS, CLTEL, MAR, SLORE, SUM(SCHDT) - SUM





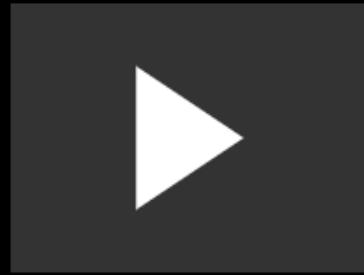


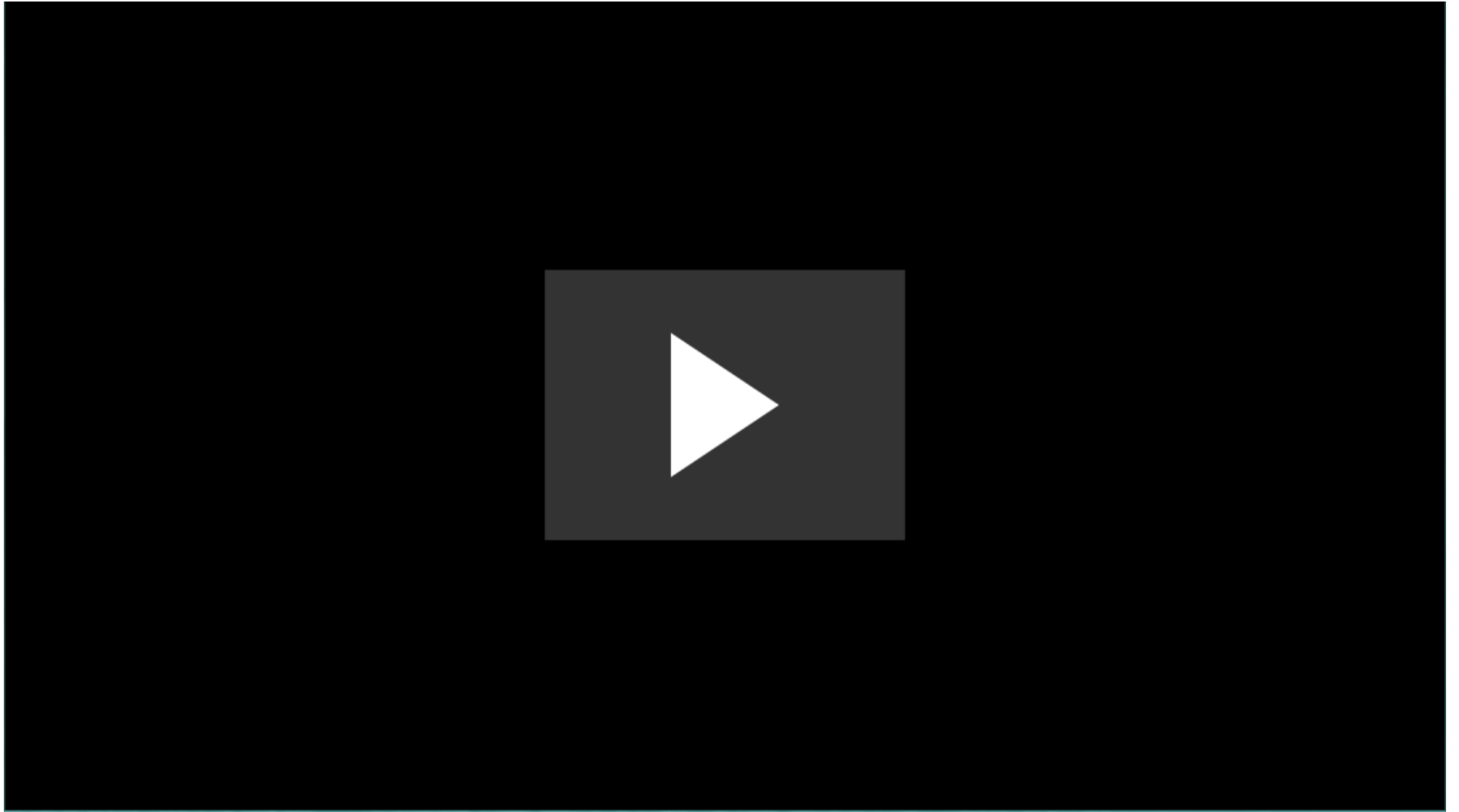
**La programmation**

**Le  
Designer**

**I'IDE**

# Le designer





# L' Environnement de développement

The image displays a development environment with three main components:

- Code Editor:** Shows C++ code for a client management system. The code includes functions for displaying client information and handling menu selections. Key lines include:

```
803 gOutilAffich_ouClick...
804 p B
805 d Revstaf FI
806 d Revstaf FI const options(*options)
807
808 //Ecran
809
810 nLong = size(nlbr);
811 adSet(F2:"OutilAffich":'SelStart':'0');
812 adSetma(F2:"OutilAffich":'SelLength':nLong);
813
814 //end-Ecran
815
816 p Z
817
818 //Ecran
819
820 //Ecran
821 //Ecran
822 //Ecran
823 //Ecran
824 d Revstaf FI
825 d Revstaf FI const options(*options)
826
827 //Ecran
828
829 //Ecran
830 //Ecran
831 //Ecran
832 //Ecran
833 //Ecran
834 //Ecran
835 //Ecran
836 //Ecran
837 //Ecran
838 //Ecran
839 //Ecran
840 //Ecran
841 //Ecran
842 //Ecran
843 //Ecran
844 //Ecran
845 //Ecran
846 //Ecran
847 //Ecran
848 //Ecran
849 //Ecran
850 //Ecran
851 //Ecran
852 //Ecran
853 //Ecran
854 //Ecran
855 //Ecran
856 //Ecran
857 //Ecran
858 //Ecran
859 //Ecran
860 //Ecran
861 //Ecran
862 //Ecran
863 //Ecran
864 //Ecran
865 //Ecran
866 //Ecran
867 //Ecran
868 //Ecran
869 //Ecran
870 //Ecran
871 //Ecran
872 //Ecran
873 //Ecran
874 //Ecran
875 //Ecran
876 //Ecran
877 //Ecran
878 //Ecran
879 //Ecran
880 //Ecran
881 //Ecran
882 //Ecran
883 //Ecran
884 //Ecran
885 //Ecran
886 //Ecran
887 //Ecran
888 //Ecran
889 //Ecran
890 //Ecran
891 //Ecran
892 //Ecran
893 //Ecran
894 //Ecran
895 //Ecran
896 //Ecran
897 //Ecran
898 //Ecran
899 //Ecran
900 //Ecran
901 //Ecran
902 //Ecran
903 //Ecran
904 //Ecran
905 //Ecran
906 //Ecran
907 //Ecran
908 //Ecran
909 //Ecran
910 //Ecran
911 //Ecran
912 //Ecran
913 //Ecran
914 //Ecran
915 //Ecran
916 //Ecran
917 //Ecran
918 //Ecran
919 //Ecran
920 //Ecran
921 //Ecran
922 //Ecran
923 //Ecran
924 //Ecran
925 //Ecran
926 //Ecran
927 //Ecran
928 //Ecran
929 //Ecran
930 //Ecran
931 //Ecran
932 //Ecran
933 //Ecran
934 //Ecran
935 //Ecran
936 //Ecran
937 //Ecran
938 //Ecran
939 //Ecran
940 //Ecran
941 //Ecran
942 //Ecran
943 //Ecran
944 //Ecran
945 //Ecran
946 //Ecran
947 //Ecran
948 //Ecran
949 //Ecran
950 //Ecran
951 //Ecran
952 //Ecran
953 //Ecran
954 //Ecran
955 //Ecran
956 //Ecran
957 //Ecran
958 //Ecran
959 //Ecran
960 //Ecran
961 //Ecran
962 //Ecran
963 //Ecran
964 //Ecran
965 //Ecran
966 //Ecran
967 //Ecran
968 //Ecran
969 //Ecran
970 //Ecran
971 //Ecran
972 //Ecran
973 //Ecran
974 //Ecran
975 //Ecran
976 //Ecran
977 //Ecran
978 //Ecran
979 //Ecran
980 //Ecran
981 //Ecran
982 //Ecran
983 //Ecran
984 //Ecran
985 //Ecran
986 //Ecran
987 //Ecran
988 //Ecran
989 //Ecran
990 //Ecran
991 //Ecran
992 //Ecran
993 //Ecran
994 //Ecran
995 //Ecran
996 //Ecran
997 //Ecran
998 //Ecran
999 //Ecran
1000 //Ecran
```
- Debugger:** The 'Inspector' window shows the current state of the application, including variables like 'nLong' and 'adSet'.
- Client Application:** A window titled 'Gestion du retard Client' is open, displaying a form for client management. The form includes fields for 'Culteur Client', 'Niveau de retard', 'Retard', 'Jours', 'Secteur', 'Représentant', 'Famille Clients', 'Code Client', and 'Moto d'envoi (servi)'. Below the form is a table with columns: 'Site', 'CM', 'Map', 'Fam', 'Code', 'Raison Sociale', 'Téléphone', 'Niv', 'Montant', 'Moyen de', 'Slide', 'Mag', 'Etat', 'Retards', 'Etat', 'Lun', 'Lun', 'Ratio', 'Ratio', 'Ratio'.





