

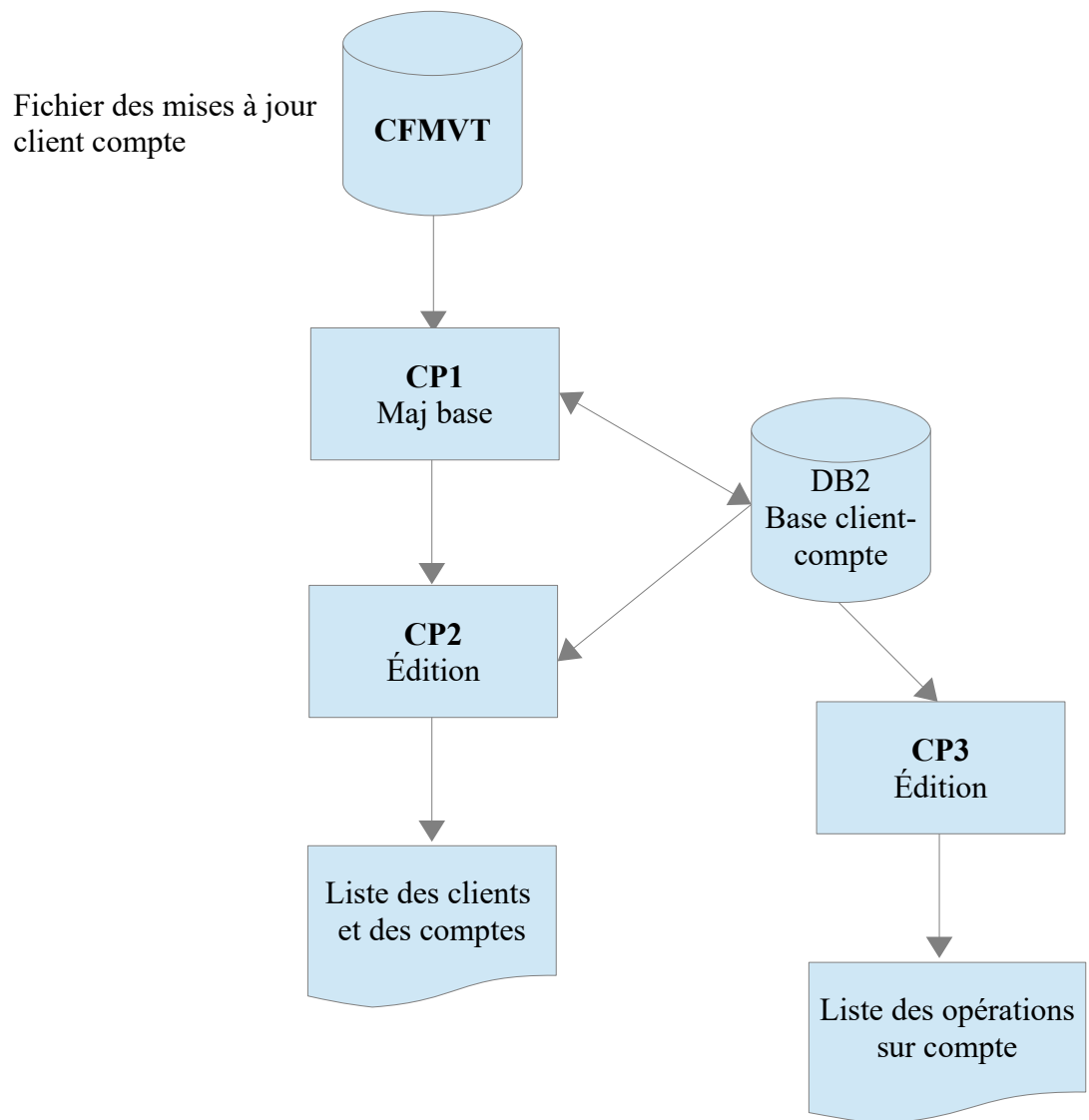
BASE CLIENT-COMPTE

La base CLIENT-COMPTE est un référentiel contenant toutes les informations des clients de l'entreprise (ici la BAP, Banque des Apprenants) ainsi que de leurs comptes. L'équipe qui y travaille doit s'assurer de l'intégrité des informations et doit, par l'intermédiaire d'accesseurs, fournir aux autres applications les informations client et compte ainsi que la possibilité de mettre à jour le solde d'un compte.

Ce projet regroupe plusieurs traitements :

- la mise à jour des informations client compte par un fichier séquentiel contenant des modifications qu'il est nécessaire de contrôler au préalable,
- la mise en place pour les autres applications d'accesseurs de lecture et de mise à jour,
- l'édition des informations client compte servant également de vérification des mises à jour

1) Architecture de l'application



2) Les tables DB2 de la base client-compte

Table des clients :

CT_CLIENT

Nom	Libellé	Format
NUMCLI	Numéro de client	INTEGER NOT NULL
STATUT	Statut du client	CHAR(1) NOT NULL
NOM000	Nom du client	CHAR(15) NOT NULL
PRENOM	Prénom du client	CHAR(15) NOT NULL
VILLE0	Ville de résidence	CHAR(15)
CDPOST	Code postal de résidence	CHAR(5)
DATENT	Date d'entrée	DATE NOT NULL
DATMAJ	Date dernière mise à jour	DATE NOT NULL

Contenu :

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
SELECT * FROM CT_CLIENT;
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
NUMCLI  STATUT  NOM000      PRENOM      VILLE      CDPOST  DATENT      DATMAJ
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      1   E      DEBUSSY      CLAUDE      PARIS      75016   1999-01-15  2023-01-15
      2   E      BRASSENS    GEORGES     SETE       33000   2022-12-30  2023-01-05
      3   P      PAGNY      FLORENT     HUIT       56000   2014-08-18  2023-01-15
      4   E      DION       CELINE      VERSAILLES  78000   2009-06-24  2022-11-17
DSNE610I NUMBER OF ROWS DISPLAYED IS 4
```

Table des codes statuts : **CT_STATUT**

Nom	Libellé	Format
STATUT	Code statut	CHAR(1) NOT NULL
LIBSTA	Libellé statut	CHAR(15) NOT NULL

Contenu :

```
      SELECT * FROM CT_STATUT;
-----+-----+-----+-----+
STATUT  LIBSTAT
-----+-----+-----+-----+
E        EN COURS
P        PROSPECT
O        OUVERT
B        BLOQUE
F        FERME
DSNE610I NUMBER OF ROWS DISPLAYED IS 5
```

Table des comptes :**CT_COMPTE**

Nom	Libellé	Format
NUMCPT	Numéro de compte	INTEGER NOT NULL
STATUT	Statut du compte	CHAR(1) NOT NULL
SOLDE0	Solde	DECIMAL(11, 2) NOT NULL
DATOUV	Date ouverture	DATE NOT NULL
DATMAJ	Date dernière mise à jour	DATE NOT NULL

Contenu :

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
SELECT * FROM CT_COMPTE;
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      NUMCPT  STATUT          SOLDE  DATOUV      DATMAJ
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
          1   O             3240.53  1999-01-15  2023-01-15
          2   B             8340.00  2021-10-24  2022-04-25
          3   F              .00    1984-09-07  2010-06-30
          4   O            -536.00  2020-02-18  2023-01-14
DSNE610I NUMBER OF ROWS DISPLAYED IS 4
```

Table des comptes d'un client : CT_CPTCLI

Nom	Libellé	Format
NUMCLI	Numéro de client	INTEGER NOT NULL
NUMCPT	Numéro de compte	INTEGER NOT NULL

Contenu :

```
-----+-----+-----+-----+
SELECT * FROM CT_CPTCLI;
-----+-----+-----+-----+
      NUMCLI      NUMCPT
-----+-----+-----+-----+
          1          1
          2          2
          3          3
          4          4
DSNE610I  NUMBER OF ROWS DISPLAYED IS 4
```

Table des opérations sur compte : CT_OPER

Nom	Libellé	Format
NUMCPT	Numéro de compte	INTEGER NOT NULL
NUMOPE	Numéro d'opération	INTEGER NOT NULL
TEXTE0	Texte libre	CHAR(80) NOT NULL
MTOPE	Montant de l'opération	DECIMAL(11,2)
DATPE	Date de l'opération	DATE NOT NULL

Contenu :

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
SELECT * FROM CT_OPER;
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      NUMCPT      NUMOPE  TEXTE0                      MTOPE  DATEOP
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
          1          1  RETRAIT                      -50.00  2023-01-15
          1          2  VERSEMENT SALAIRE             3100.00  2022-12-29
          1          3  VIREMENT INTERNATIONAL        -500.00  2022-12-30
          4          1  CREDIT CONSO                  -450.00  2022-12-30
          4          2  EMOLUMENTS CONCERT           100000.00  2022-12-29
DSNE610I NUMBER OF ROWS DISPLAYED IS 5
```

3) Les fichiers traités par l'application

Fichier des mises à jour : CFMVT

Description des champs de l'enregistrement :

Nom	Libellé	Format
NUMENR	Numéro enregistrement	PIC 99
CODMVT	Code mouvement	PIC X
NUMCLI	Numéro de client	PIC 9(9)
STATUT	Statut du client	PIC X
NOM000	Nom du client	PIC X(15)
PRENOM	Prénom du client	PIC X(15)
VILLE0	Ville de résidence	PIC X(15)
CDPOST	Code postal de résidence	PIC X(5)
DATENT	Date d'entrée	PIC 9(8)
NUMCPT	Numéro de compte	PIC9(9)
DATOUV	Date ouverture	PIC 9(8)
SOLDE0	Solde du compte	PIC S9(9)V99

4) Les programmes à développer

4a) CP1 : mise à jour des tables CT_CLIENT et CT_COMPTE

Traite tous les enregistrements du fichier CFMVT, pour chaque enregistrement lu :

- Contrôler les champs

Nom	Libellé	Contrôles à effectuer
CODMVT	Code mouvement	Obligatoire, doit avoir une des valeurs suivantes 1 = création client ou prospect (selon le statut), 2 = création compte, 3 = création client ou prospect (selon le statut)et compte, 4 = modification client
NUMCLI	Numéro de client	Obligatoire, numérique, doit exister en table CT_CLIENT si CODMVT = 2 ou 4, ne doit pas exister si CODMVT = 1 ou 3
STATUT	Statut du client	Obligatoire, doit être égal à 'E' ou 'P'
NOM000	Nom du client	Facultatif, doit être renseigné si CODMVT = 1 ou 3
PRENOM	Prénom du client	Facultatif, doit être renseigné si CODMVT = 1 ou 3
VILLE0	Ville de résidence	Facultatif
CDPOST	Code postal de résidence	Facultatif
DATENT	Date d'entrée	Facultatif, si CODMVT = 1 ou 3, doit être renseignée et au format date (appel sous-programme CTRLDAT), si CODMVT = 2 ou 4, ne doit pas être renseignée
NUMCPT	Numéro de compte	Facultatif, numérique, ne doit pas être renseigné si CODMVT = 1 ou 4, ne doit pas exister en table CT_COMPTE si CODMVT = 2 ou 3
DATOUV	Date d'ouverture	Facultatif, si renseignée doit être au format date (appel sous-programme CTRLDAT)
SOLDE0	Solde du compte	Facultatif, numérique, ne doit pas être renseigné si CODMVT = 1 ou 4

- Si CODMVT = 1 ou 3, créer le client en table CT_CLIENT

Nom	Libellé	Valeur
NUMCLI	Numéro de client	Incrémenter de 1
STATUT	Statut du client	Prendre du fichier
NOM000	Nom du client Prendre du fichier	Prendre du fichier
PRENOM	Prénom du client	Prendre du fichier
VILLE0	Ville de résidence	Prendre du fichier
CDPOST	Code postal de résidence	Prendre du fichier
DATENT	Date d'entrée	Prendre du fichier si renseignée, sinon prendre date du jour
DATMAJ	Date de dernière mise à jour	Date du jour

- Si CODMVT = 2 ou 3, créer le compte en table CT_COMPTE

Nom	Libellé	Valeur
NUMCPT	Numéro de compte	Prendre du fichier
DATOUV	Date d'ouverture	Prendre du fichier si renseignée, sinon prendre date du jour
SOLDE0	Solde du compte	Prendre du fichier

- Si CODMVT = 4, modifier le client en table CT_CLIENT

Nom	Libellé	Valeur
NUMCLI	Numéro de client	Prendre du fichier
STATUT	Statut du client	Prendre du fichier
NOM000	Nom du client	Prendre du fichier
PRENOM	Prénom du client	Prendre du fichier
VILLE0	Ville de résidence	Prendre du fichier
CDPOST	Code postal de résidence	Prendre du fichier
DATENT	Date d'entrée	Inchangée
DATMAJ	Date de dernière mise à jour	Date du jour

4b) CA1 : Accesseur de restitution des informations client compte

Cet accesseur est appelé par les autres applications pour leur fournir des informations client et compte.

Il doit être capable de traiter les demandes suivantes :

- restitution des informations du client,
- restitution des informations du compte et du client

Action : définir la zone de communication
(évolution possible selon de nouvelles demandes)

4c) CA2 : Accesseur de mise à jour du solde du compte

Les systèmes d'opérations (SWIFT, Crédit, ...) mettent à jour le solde du compte en passant par un accesseur dédié (CA2) mis à disposition par l'équipe de la base client compte. L'accesseur récupère le numéro du compte ainsi que le montant à imputer et met à jour le solde. L'opération est alors écrite dans la table CT_OPER.

Action : définir la zone de communication

4d) CP2 : Édition des informations client et compte

Éditer tous les clients ainsi que leurs comptes respectifs :

EDITION DES CLIENTS ET LEURS COMPTES

LE : xx/xx/xxxx

```
NUMCLI  STATUT      NOM, PRENOM      VILLE      CDPOST  D.ENTREE  D.MAJ
-----  -
xxxxxx  xxxxxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxx  xxxxxxxx  xxxxx  xx/xx/xxxx  xx/xx/xxxx
```

```
COMPTE      SOLDE
-----
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
```

```
NUMCLI  STATUT      NOM, PRENOM      VILLE      CDPOST  D.ENTREE  D.MAJ
-----  -
xxxxxx  xxxxxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxx  xxxxxxxx  xxxxx  xx/xx/xxxx  xx/xx/xxxx
```

```
COMPTE      SOLDE
-----
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
```

```
NUMCLI  STATUT      NOM, PRENOM      VILLE      CDPOST  D.ENTREE  D.MAJ
-----  -
xxxxxx  xxxxxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxx  xxxxxxxx  xxxxx  xx/xx/xxxx  xx/xx/xxxx
```

```
COMPTE      SOLDE
-----
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
xxxxxx  xxxxxxxxxx, xx
```

NB CLIENTS : xx

4e) CP3 : Édition des opérations sur compte

Éditer les opérations de la table CT_OPER par numéro de compte :

EDITION DES OPERATIONS SUR COMPTE

LE : xx/xx/xxxx

COMPTE : xxxxxxxxxx

CLIENT : xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

NUMOPE	TEXTE	MONTANT	DATE
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX

COMPTE : xxxxxxxxxx

CLIENT : xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

NUMOPE	TEXTE	MONTANT	DATE
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX

COMPTE : xxxxxxxxxx

CLIENT : xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

NUMOPE	TEXTE	MONTANT	DATE
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX
XXXXXX	XX	XXXXXXXXXX, XX	XX/XX/XXXX

6c) Table des messages d'erreur

Numéro	Libellé
1	Code mouvement non renseigné
2	Code mouvement invalide
3	Numéro client non renseigné
4	Numéro client non numérique
5	Numéro client inexistant
6	Numéro client déjà existant
7	Code statut non renseigné
8	Code statut invalide
9	Nom non renseigné
10	Prénom non renseigné
11	Date d'entrée non renseignée
12	Date d'entrée ne doit pas être renseignée
13	Numéro de compte non renseigné
14	Numéro de compte non numérique
15	Numéro de compte ne doit pas être renseigné
16	Numéro de compte déjà existant
17	Numéro de compte inexistant
18	Date ouverture invalide
19	Solde non numérique
20	Solde ne doit pas être renseigné
80	Erreur lecture table CT_STATUT
81	Erreur lecture table CT_CLIENT
82	Erreur lecture table CT_COMPTE
83	Erreur lecture table CT_CPTCLI
84	Erreur création dans table CT_CLIENT
85	Erreur modification dans table CT_CLIENT
86	Erreur création dans table CT_COMPTE
86	Erreur appel CTRLDAT