Pacalet Hugo

Gantelet Mathis

Hodes Thomas

Ducret Robin

Romain Belvicqua

Base OLTP sous Oracle – Projet Niloc

Table of Contents

[1. Conception 3](#_Toc139976511)

[1.1. MCD-V1 4](#_Toc139976512)

[1.2. MCD-V2 4](#_Toc139976513)

[1.3. MLD/MPD 5](#_Toc139976514)

[2. Jeux de données 5](#_Toc139976515)

[3. Trigger 5](#_Toc139976516)

[3.1. Trigger prestataire Externe/interne 5](#_Toc139976517)

[3.2. Trigger Action publictaire / Gamme 7](#_Toc139976518)

[3.3. Trigger Thématique 8](#_Toc139976519)

[4. Vue 9](#_Toc139976520)

[4.1. Vue des prestataires 9](#_Toc139976521)

[Ces vues sont utilisées dans les rapports nécessitants les prestataire de manière générales 9](#_Toc139976522)

[4.2. Vue des thématiques 10](#_Toc139976523)

[4.3. Vue des actions publicitaires 11](#_Toc139976524)

[4.4. Vue des fournisseurs 12](#_Toc139976525)

[5. Optimisation 12](#_Toc139976526)

[5.1. Indexation 12](#_Toc139976527)

[5.2. Partitionnement 12](#_Toc139976528)

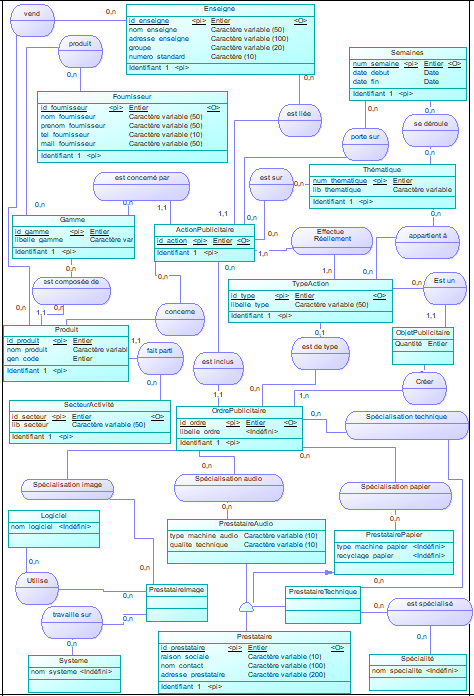
[6. Annexe 13](#_Toc139976529)

[6.1. Jeu de données 13](#_Toc139976530)

[6.2. Script de création de base de données 13](#_Toc139976531)

# Conception

## MCD-V1

Nous avons réalisé une première itération de notre MCD :

**Figure 1** : MCD V1 Niloc

## MCD-V2

Nous ne pouvons pas disposer des d’images montrant le MCD car nous ne disposons pas de powerAMC au moment où nous écrivons ce rapport. Cependant le fichier en dessous représente le nouveau MCD.



## MLD/MPD

Nous ne pouvons pas disposer des d’images montrant le MPD car nous ne disposons pas de powerAMC au moment où nous écrivons ce rapport. Cependant le fichier en dessous représente le nouveau MPD.



# Jeux de données

Pour le projet niloc nous avons-nous-mêmes créer notre propre jeu de données sans passer par un outil tier.

L’établissement de notre propre jeu de données nous as permis de manière efficace de se rendre compte des incohérences dans notre base de données et de modifier notre base OLPT pour corriger les différents problèmes que l’on pouvait croiser

Notre jeu de données complet est en annexe

# Trigger

Nous avons mis en place des triggers pour répondre à des besoins :

## Trigger prestataire Externe/interne

Ce trigger a été créer pour éviter qu’un prestataire interne soit aussi un prestataire externe.

Plus bas il y a un autre trigger qui évite qu’un prestataire externe puisse aussi être un prestataire intenre

Prestataire Interne

CREATE OR REPLACE TRIGGER TRG\_Prestataire\_Interne

BEFORE INSERT OR UPDATE ON T\_E\_Prestataire\_Interne\_int

FOR EACH ROW

DECLARE

vCpt integer := 0;

BEGIN

Select count(\*) into vCpt

From T\_E\_Prestataire\_Externe\_ext

Where Numero\_Prestataire = :new.Numero\_Prestataire;

If vCpt >= 1 Then

raise\_application\_error(

-20001,

'Ce prestataire est déjà considéré comme externe');

End IF;

END;

Prestataire externe

CREATE OR REPLACE TRIGGER TRG\_Prestataire\_Externe

BEFORE INSERT OR UPDATE ON T\_E\_Prestataire\_Externe\_ext

FOR EACH ROW

DECLARE

vCpt integer := 0;

BEGIN

Select count(\*) into vCpt

From T\_E\_Prestataire\_Interne\_int

Where Numero\_Prestataire = :new.Numero\_Prestataire;

If vCpt >= 1 Then

raise\_application\_error(

-20002,

'Ce prestataire est déjà considéré comme interne');

End IF;

END;

## Trigger Action publictaire / Gamme

Ce trigger empêche un produit qui est déjà attribué à une gamme d’être attribué à une action publicitaire et vice versa

Le premier trigger empêche le produit d’être attribué à une action si le produit est déjà attribué à une gamme :

*CREATE OR REPLACE TRIGGER TRG\_Action\_Inclu*

*BEFORE UPDATE ON T\_E\_ACTION\_PUBLICITAIRE\_ACT*

*FOR EACH ROW*

*DECLARE*

*vCpt integer := 0;*

*BEGIN*

*If :new.Numero\_Gamme is not null Then*

*Select count(\*) into vCpt*

*From T\_J\_PRODUIT\_ACTION\_PAC PAC*

*Where PAC.NUMERO\_ACTION\_PUBLICITAIRE = :new.NUMERO\_ACTION\_PUBLICITAIRE;*

*If vCpt >= 1 Then*

*raise\_application\_error(*

*-20003,*

*'Cet action publicitaire est pour un produit');*

*End IF;*

*End if;*

*END;*

Le deuxième trigger empêche le produit d’être attribué à une gamme si le produit est déjà attribué à une action publicitaire.

*CREATE OR REPLACE TRIGGER TRG\_Action\_Produit\_Action*

*BEFORE INSERT OR UPDATE ON T\_J\_Produit\_Action\_PAC*

*FOR EACH ROW*

*DECLARE*

*vGamme integer := null;*

*BEGIN*

*Select Numero\_Gamme into vGamme*

*From t\_e\_action\_publicitaire\_act act*

*Where act.numero\_action\_publicitaire = :new.numero\_action\_publicitaire;*

*If vGamme is not null Then*

*raise\_application\_error(*

*-20004,*

*'Cet action publicitaire est pour une gamme');*

*End IF;*

*END;*

## Trigger Thématique

Ce trigger vérifie si la thématique est bien présente dans une semaine de l’action

*CREATE OR REPLACE TRIGGER TRG\_Semaine\_Action*

*BEFORE INSERT OR UPDATE ON T\_J\_Semaine\_Action\_SAC*

*FOR EACH ROW*

*DECLARE*

*vCpt integer := 0;*

*vIdThematique integer := 0;*

*BEGIN*

*Select ap.numero\_thematique into vIdthematique*

*From T\_E\_Action\_Publicitaire\_ACT ap*

*Where ap.numero\_action\_publicitaire = :new.Numero\_Action\_Publicitaire;*

*Select count(\*) into vCpt*

*From T\_J\_Semaine\_Thematique\_SET st*

*Where st.numero\_semaine = :new.Numero\_Semaine AND st.numero\_thematique = vIdthematique;*

*If vCpt = 0 And vIdthematique is not null then*

*raise\_application\_error(-20005,'La thématique de l''action ne possède pas cette semaine');*

*end if;*

*END;*

# Vue

Nous avons créé plusieurs vues pour accéder à la base de données OLTP. Ces vues nous permettent de créer des rapports.

Chaque vue n’est pas reliée à un rapport spécifique mais elles sont utilisées dans plusieurs rapports

En fonction du besoin dans les rapports.

## Vue des prestataires

## Ces vues sont utilisées dans les rapports nécessitants les prestataire de manière générales

*drop view VW\_Prestataire\_audio;*

*create view VW\_Prestataire\_audio as*

*select RUE||' '||VILLE||' '||CP as Adresse,RAISON\_SOCIALE,LIBELLE\_TYPE\_MACHINE,QT.NUMERO\_QUALITE\_TECHNIQUE,NOM\_PRESTATAIRE*

*from T\_E\_PRESTATAIRE\_EXTERNE\_EXT PEX*

*join T\_E\_PRESTATAIRE\_AUDIO\_AUD PA on PA.NUMERO\_PRESTATAIRE=PEX.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*join T\_R\_QUALITE\_TECHNIQUE\_QUA QT on PA.NUMERO\_QUALITE\_TECHNIQUE=QT.NUMERO\_QUALITE\_TECHNIQUE*

*join T\_R\_TYPE\_MACHINE\_TYM TM on PA.NUMERO\_TYPE\_MACHINE=TM.NUMERO\_TYPE\_MACHINE*

*join T\_E\_ADRESSE\_ADR AD on AD.NUMERO\_ADRESSE = PEX.NUMERO\_ADRESSE*

*join T\_E\_PRESTATAIRE\_PRE PE on PE.NUMERO\_PRESTATAIRE=PEX.NUMERO\_PRESTATAIRE;*

*drop view VW\_Prestataire\_Papier;*

*create view VW\_Prestataire\_Papier as*

*select RUE||' '||VILLE||' '||CP as Adresse,RAISON\_SOCIALE,NOM\_PRESTATAIRE,LIBELLE\_TYPE\_MACHINE,RECYCLAGE*

*from T\_E\_PRESTATAIRE\_EXTERNE\_EXT PEX*

*join T\_E\_PRESTATAIRE\_PAPIER\_PAP PP on PP.NUMERO\_PRESTATAIRE=PEX.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*join T\_R\_TYPE\_MACHINE\_TYM TM on PP.NUMERO\_TYPE\_MACHINE=TM.NUMERO\_TYPE\_MACHINE*

*join T\_E\_ADRESSE\_ADR AD on AD.NUMERO\_ADRESSE = PEX.NUMERO\_ADRESSE*

*join T\_E\_PRESTATAIRE\_PRE PE on PE.NUMERO\_PRESTATAIRE=PEX.NUMERO\_PRESTATAIRE;*

*drop view VW\_Prestataire\_Image;*

*Create view VW\_Prestataire\_Image as*

*Select LOG.LIBELLE\_LOGICIEL,LIBELLE\_SYSTEME,RUE||' '||VILLE||' '||CP as Adresse, RAISON\_SOCIALE*

*From T\_E\_PRESTATAIRE\_IMAGE\_IMA IMA*

*Join T\_E\_PRESTATAIRE\_PRE PRE on PRE.NUMERO\_PRESTATAIRE = IMA.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*Join T\_E\_PRESTATAIRE\_EXTERNE\_EXT PEX on PEX.NUMERO\_PRESTATAIRE = IMA.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*Join T\_E\_ADRESSE\_ADR ADR on ADR.NUMERO\_ADRESSE = PEX.NUMERO\_ADRESSE*

*Left Join T\_J\_LOGICIEL\_PRESTATAIRE\_LPR LPR on LPR.NUMERO\_PRESTATAIRE = IMA.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*Left Join T\_R\_LOGICIEL\_LOG LOG on LOG.NUMERO\_LOGICIEL = LPR.NUMERO\_LOGICIEL*

*Left Join T\_J\_SYSTEME\_PRESTATAIRE\_SPR SPR on SPR.NUMERO\_PRESTATAIRE = IMA.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*Left Join T\_R\_SYSTEME\_SYS S on S.NUMERO\_SYSTEME = SPR.NUMERO\_SYSTEME*

*UNION*

*SELECT LOG.LIBELLE\_LOGICIEL,LIBELLE\_SYSTEME,' ', RAISON\_SOCIALE*

*FROM T\_E\_PRESTATAIRE\_INTERNE\_INT INT*

*Join T\_E\_PRESTATAIRE\_PRE PRE on PRE.NUMERO\_PRESTATAIRE = INT.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*Join T\_J\_PRESTA\_INT\_SYS\_PIS PIS ON PIS.NUMERO\_PRESTATAIRE = INT.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*Join T\_J\_PRESTA\_INT\_LOG\_PIL PIL ON PIL.NUMERO\_PRESTATAIRE = INT.NUMERO\_PRESTATAIRE*

*Left Join T\_R\_LOGICIEL\_LOG LOG on LOG.NUMERO\_LOGICIEL = PIL.NUMERO\_LOGICIEL*

*Left Join T\_R\_SYSTEME\_SYS S on S.NUMERO\_SYSTEME = PIS.NUMERO\_SYSTEME;*

## Vue des thématiques

Durant plusieurs rapports nous aurons besoin des thématiques ces vues sont présente pour répondre à ces besoins

Le préfère vue est plus liés avec les semaines tandis que la deuxième est lié à type action

*drop view VW\_Thematique\_Semaine;*

*Create view VW\_Thematique\_Semaine as*

*Select t.LIBELLE\_THEMATIQUE,t.NUMERO\_THEMATIQUE,s.DATE\_DEBUT,s.DATE\_FIN,s.NUMERO\_SEMAINE*

*From T\_E\_THEMATIQUE\_THE t*

*Join T\_J\_SEMAINE\_THEMATIQUE\_SET st on st.NUMERO\_THEMATIQUE = t.NUMERO\_THEMATIQUE*

*Join T\_E\_SEMAINE\_SEM s on s.NUMERO\_SEMAINE = st.NUMERO\_SEMAINE;*

*drop view VW\_Thematique\_Type\_Action;*

*Create view VW\_Thematique\_Type\_Action as*

*Select T.NUMERO\_THEMATIQUE,*

*TA1.NUMERO\_TYPE\_ACTION as Numero\_Type\_Action\_Parent,*

*TA1.LIBELLE\_TYPE\_ACTION as Libelle\_Type\_Action\_Parent,*

*TA1.NUMERO\_TYPE\_ACTION as Code\_Type\_Action\_Parent,*

*TA2.NUMERO\_TYPE\_ACTION as Numero\_Type\_Action\_Enfant,*

*TA2.LIBELLE\_TYPE\_ACTION as Libelle\_Type\_Action\_Enfant,*

*TA2.NUMERO\_TYPE\_ACTION as Code\_Type\_Action\_Enfant*

*From T\_E\_THEMATIQUE\_THE T*

*Join T\_J\_DETAIL\_THEMATIQUE\_DET DT on DT.NUMERO\_THEMATIQUE = T.NUMERO\_THEMATIQUE*

*Join T\_R\_TYPE\_ACTION\_TAC TA1 on TA1.NUMERO\_TYPE\_ACTION = DT.NUMERO\_TYPE\_ACTION*

*Left Join T\_J\_COUPLE\_COU C on C.NUMERO\_TYPE\_ACTION = TA1.NUMERO\_TYPE\_ACTION*

*Left Join T\_R\_TYPE\_ACTION\_TAC TA2 on TA2.NUMERO\_TYPE\_ACTION = C.NUMERO\_TYPE\_ACTION;*

## Vue des actions publicitaires

Cette vue est souvent utilisée dans beaucoup de rapports. Dès que l’on a besoin d’action publicitaire nous allons utiliser cette vue

*drop view VW\_action\_pub;*

*CREATE OR REPLACE VIEW VW\_action\_pub as*

*SELECT ACT.NUMERO\_ACTION\_PUBLICITAIRE, SEC.LIBELLE\_SECTEUR\_ACTIVITE, FOU.NOM\_FOURNISSEUR, THE.LIBELLE\_THEMATIQUE, GAM.LIBELLE\_GAMME, DAC.PRIX\_REVIENT\_DETAIL\_ACTION, DAC.PRIX\_VENTE\_DETAIL\_ACTION, PRO.NOM\_PRODUIT*

*FROM T\_E\_ACTION\_PUBLICITAIRE\_ACT ACT*

*JOIN T\_J\_DETAIL\_ACTION\_DAC DAC on DAC.NUMERO\_SECTEUR\_ACTIVITE = ACT.NUMERO\_SECTEUR\_ACTIVITE*

*JOIN T\_R\_SECTEUR\_ACTIVITE\_SEC SEC on SEC.NUMERO\_SECTEUR\_ACTIVITE = ACT.NUMERO\_SECTEUR\_ACTIVITE*

*JOIN T\_E\_GAMME\_GAM GAM on GAM.NUMERO\_GAMME = ACT.NUMERO\_GAMME*

*JOIN T\_E\_THEMATIQUE\_THE THE on THE.NUMERO\_THEMATIQUE = ACT.NUMERO\_THEMATIQUE*

*JOIN T\_J\_PRODUIT\_ACTION\_PAC PAC on PAC.NUMERO\_ACTION\_PUBLICITAIRE = ACT.NUMERO\_ACTION\_PUBLICITAIRE*

*JOIN T\_E\_PRODUIT\_PRO PRO on PRO.NUMERO\_PRODUIT = PAC.NUMERO\_PRODUIT*

*JOIN T\_E\_FOURNISSEUR\_FOU FOU on FOU.NUMERO\_FOURNISSEUR = ACT.NUMERO\_FOURNISSEUR;*

## Vue des fournisseurs

Comme les précédentes vues de temps en temps nous avons besoin des fournisseurs. Cette vue est faite pour cela.

*drop view VW\_fournisseur;*

*CREATE OR REPLACE VIEW VW\_fournisseur as*

*SELECT FOU.NUMERO\_FOURNISSEUR, ENS.NOM\_ENSEIGNE, RUE||' '||VILLE||' '||CP as Adresse, GRO.NOM\_GROUPE, FOU.NOM\_FOURNISSEUR, FOU.PRENOM\_FOURNISSEUR, FOU.TELEPHONE\_FOURNISSEUR, FOU.MAIL\_FOURNISSEUR, BUD.OBJECTIF, BUD.ENGAGE, BUD.FACTURE*

*FROM T\_E\_FOURNISSEUR\_FOU FOU*

*JOIN T\_E\_ENSEIGNE\_ENS ENS ON ENS.NUMERO\_ENSEIGNE = FOU.NUMERO\_ENSEIGNE*

*JOIN T\_E\_ADRESSE\_ADR ADR ON ADR.NUMERO\_ADRESSE = FOU.NUMERO\_ADRESSE*

*JOIN T\_E\_GROUPE\_GRO GRO ON GRO.NUMERO\_GROUPE = FOU.NUMERO\_GROUPE*

*JOIN T\_J\_BUDGET\_BUD BUD ON BUD.NUMERO\_FOURNISSEUR = FOU.NUMERO\_FOURNISSEUR*

# Optimisation

## Indexation

Bien que nous avons les indexes sur les clés primaires et sur les clés étrangères, nous avons décidé de rajouter des indexes sur d’autres tables pour optimiser les performances de ces dernières

## Partitionnement

Pour le moment nous n’avons pas effectuer du partionnement de table.

Cependant nous pourrions imaginez de partionner la table action publicitaire qui aura un volume conséquent sur le numéro de secteur de d’activité. Car il est cohérent fonctionnellement partitionner la table action publicitaire sur les différent secteurs d’activités.

De plus, nous pouvons aussi envisager de partionner la table ordre publicitaire. Il est logique de partionner ordre publicitaire sur le numéro de prestataire. Il se peut que le même prestataire commande plusieurs ordres. Cela va permettre de simplifier la recherche dans la table.

De plus, le partionnement si la table est modifiée par plusieurs utilisateur à la fois, si les utilisateurs touchent une partions différente de la même table avec des updates que ce soit action publicitaires ou ordre publicitaires. La table modifier ne se bloquera pas.

# Annexe

## Jeu de données



## Script de création de base de données

