

Master 2 « Développement à l'Offshore des Systèmes d'Information »

Ingénierie des Systèmes d'Information (ISI)
Refactoring du CSCI-ADM SD de SIGILI

« Réusinage » de l'article de configuration SD CSCI-ADM SIGILI
dans le nouveau système SPI

Philippe Saliou

Rappel de l'objet de la prestation

- ▶ Tierce Maintenance Applicative SIGILI-R3
 - 2004-2005 – SIGILI1 – Prestataire BREIZH IS.
 - 2005-2006 – SIGILI2 – Prestataire CINESIS
 - 2006-2007 – SIGILI3 – Prestataire RSoft
- ▶ Réalisation d'un nouveau Système d'Information SPI
- ▶ « Refactoring / Réusinage » SPI en repartant (dans un 1^{er} temps) des structures de données SIGILI des 2 articles de configuration Serveurs de Données (SD)
 - CSCI_ADM : Gestion administratives du Master ILI
 - CSCI_STA : Gestion des stages du Master ILI

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Objectif du TP

- ▶ « Refactorer » le CSCI_ADM SD **SIGILI** en 2 CSCI pour le nouveau système **SPI**.
 - Le **CSCI-GLOB** est **fourni** avec une structure générique.
 - Le CSCI-ADM est à réaliser en respectant la **structure générique** et des **spécifications de « refactoring »** fournies
- ▶ Ressources à disposition
 1. Code Source d'installation du SD SIGILI de la dernière version installée à l'UBO (Cf. **01-Source-SD-SIGILI-SQL**).
 2. Structure générique de gestion du Code Source SD du futur système SPI (Cf. **02-StructureGenerique-Refactoring**).
 3. Spécification de refactoring du CSCI-ADM (Cf. **03-SpécificationRefactoring**)
 4. API des tables SIGILI issus d'une 1^{ère} opération de refactoring (Cf. **04-API-ResultatRefactoring**).
 5. Guide de refactoring du CSCI-ADM.
- ▶ Environnement technique SPI
 - Outils : Sqldeveloper
 - Espace privé de développement : Serveur **DOSIISI** – Instance BDD **ISI1** – Schéma utilisateur **DOSIxx** – Mot de passe **otixx**

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

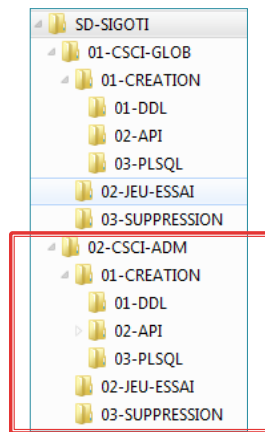
Résultat attendu

Code Source « refactoré »
CSCI-ADM SPI

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Code Source du CSCI_ADM SPI

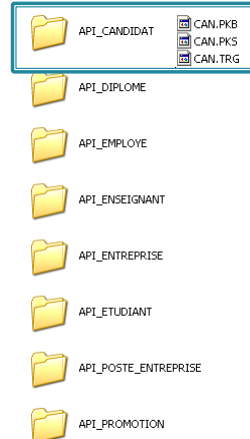
- ▶ Structure générique
- ▶ Scripts DDL
- ▶ Scripts de suppression



csci_adm_avt.sql
 csci_adm_ck.sql
 csci_adm_ddl.sql
 csci_adm_fk.sql
 csci_adm_ind.sql
 csci_adm_pk.sql
 csci_adm_seq.sql
 csci_adm_tab.sql
 csci_adm_vw.sql

csci_adm_drop_pkb.sql
 csci_adm_drop_seq.sql
 csci_adm_drop_tab.sql
 csci_adm_drop_trg.sql
 csci_adm_drop_vw.sql

▶ API de table



▶ Jeu d'essai

CANDIDAT.sql
 csci_adm_jeu_essai.sql
 DIPLOME.sql
 EMPLOIE.sql
 ENSEIGNANT.sql
 ENTREPRISE.sql
 ETUDIANT.sql
 POSTE_ENTREPRISE.sql
 PROMOTION.sql

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

SCRIPT csci_adm_installation.sql

- ▶ **-- Création des éléments DDL : tables, vues, index, ...**
 - @@01-CREATION\01-DDL\csci_adm_tab
 - @@01-CREATION\01-DDL\csci_adm_vw
 - @@01-CREATION\01-DDL\csci_adm_pk
 - @@01-CREATION\01-DDL\csci_adm_fk
 - @@01-CREATION\01-DDL\csci_adm_ck
 - @@01-CREATION\01-DDL\csci_adm_ind
 - @@01-CREATION\01-DDL\csci_adm_seq
 - @@01-CREATION\01-DDL\ csci_adm_avt
- ▶ **-- Création des API de table**
 - PROMPT Création de l'API de la table CANDIDAT
 - @@01-CREATION\02-API\API_CANDIDAT\CAN.PKS
 - @@01-CREATION\02-API\API_CANDIDAT\CAN.PKB
 - @@01-CREATION\02-API\API_CANDIDAT\CAN.TRG
- ▶ ...
- ▶ **-- Création des autres éléments PLSQL : procédures, package, triggers**
 - @@01-CREATION\03-PLSQL\csci_adm_plsql
- ▶ **-- Création du jeu d'essai**
 - @@02-JEU-ESSAI\csci_adm_jeu_essai

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

SCRIPT csci_adm_désinstallation.sql

- ▶ **-- Suppression des TRIGGER**
- ▶ @@03-SUPPRESSION\csci_adm_drop_trg
- ▶ **-- Suppression des objets DDL**
- ▶ @@03-SUPPRESSION\csci_adm_drop_vw
- ▶ @@03-SUPPRESSION\csci_adm_drop_tab
- ▶ @@03-SUPPRESSION\csci_adm_drop_seq
- ▶ **-- Suppression des PACKAGE**
- ▶ @@03-SUPPRESSION\csci_adm_drop_pk

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

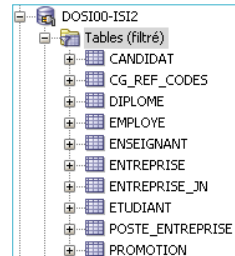
Résultat attendu

Implantation Physique
CSCI-ADM SPI

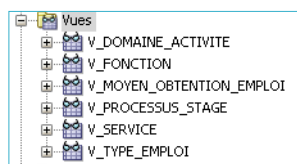
Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Implantation physique du CSCI_ADM

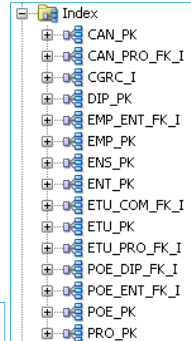
TABLE



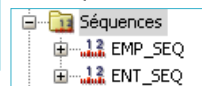
VIEW



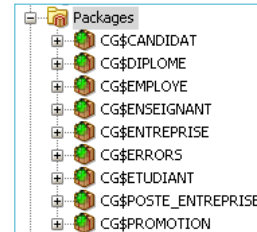
INDEX



SEQUENCE



PACKAGE



CONSTRAINT CHECK

- Cf. Tr. suivant

TRIGGER

- Cf. Tr. suivant

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Contraintes de vérification du CSCI_ADM

TABLE	CHECK CONSTRAINT
CANDIDAT	CK_CAN_REPONSE_CANDIDAT CK_CAN_REPONSE_ILI CK_CAN_SELECTION_COURANTE CK_CAN_SELECTION_ORIGINE CK_CAN_SEXE CK_CAN_SITUATION
DIPLOME	CK_DIP_AUTORISATION
ENSEIGNANT	CK_ENS_SEXE CK_ENS_TYPE_ENSEIGNANT
ENTREPRISE	CK_ENT_OFFRE_STAGE CK_ENT_REFERENCE
ETUDIANT	CK_ETU_DIPLOME CK_ETU_SEXE CK_ETU_SITUATION
PROMOTION	CK_PRO_ETAT_PRESELECTION

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Triggers du CSCI_ADM (1)

Table CANDIDAT

CG\$ADS_CANDIDAT
CG\$AIS_CANDIDAT
CG\$AUS_CANDIDAT
CG\$BDR_CANDIDAT
CG\$BDS_CANDIDAT
CG\$BIR_CANDIDAT
CG\$BIS_CANDIDAT
CG\$BUR_CANDIDAT
CG\$BUS_CANDIDAT

Table EMPLOYE

CG\$ADS_EMPLOYE
CG\$AIS_EMPLOYE
CG\$AUS_EMPLOYE
CG\$BDR_EMPLOYE
CG\$BDS_EMPLOYE
CG\$BIR_EMPLOYE
CG\$BIS_EMPLOYE
CG\$BUR_EMPLOYE
CG\$BUS_EMPLOYE

Table DIPLOME

CG\$ADS_DIPLOME
CG\$AIS_DIPLOME
CG\$AUS_DIPLOME
CG\$BDR_DIPLOME
CG\$BDS_DIPLOME
CG\$BIR_DIPLOME
CG\$BIS_DIPLOME
CG\$BUR_DIPLOME
CG\$BUS_DIPLOME

Table ENSEIGNANT

CG\$ADS_ENSEIGNANT
CG\$AIS_ENSEIGNANT
CG\$AUS_ENSEIGNANT
CG\$BDR_ENSEIGNANT
CG\$BDS_ENSEIGNANT
CG\$BIR_ENSEIGNANT
CG\$BIS_ENSEIGNANT
CG\$BUR_ENSEIGNANT
CG\$BUS_ENSEIGNANT

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Triggers du CSCI_ADM (2)

Table ENTREPRISE

CG\$ADS_ENTREPRISE
CG\$AIS_ENTREPRISE
CG\$AUS_ENTREPRISE
CG\$BDR_ENTREPRISE
CG\$BDS_ENTREPRISE
CG\$BIR_ENTREPRISE
CG\$BIS_ENTREPRISE
CG\$BUR_ENTREPRISE
CG\$BUS_ENTREPRISE

Table POSTE_ENTREPRISE

CG\$ADS_POSTE_ENTREPRISE
CG\$AIS_POSTE_ENTREPRISE
CG\$AUS_POSTE_ENTREPRISE
CG\$BDR_POSTE_ENTREPRISE
CG\$BDS_POSTE_ENTREPRISE
CG\$BIR_POSTE_ENTREPRISE
CG\$BIS_POSTE_ENTREPRISE
CG\$BUR_POSTE_ENTREPRISE
CG\$BUS_POSTE_ENTREPRISE

Table ETUDIANT

CG\$ADS_ETUDIANT
CG\$AIS_ETUDIANT
CG\$AUS_ETUDIANT
CG\$BDR_ETUDIANT
CG\$BDS_ETUDIANT
CG\$BIR_ETUDIANT
CG\$BIS_ETUDIANT
CG\$BUR_ETUDIANT
CG\$BUS_ETUDIANT

Table PROMOTION

CG\$ADS_PROMOTION
CG\$AIS_PROMOTION
CG\$AUS_PROMOTION
CG\$BDR_PROMOTION
CG\$BDS_PROMOTION
CG\$BIR_PROMOTION
CG\$BIS_PROMOTION
CG\$BUR_PROMOTION
CG\$BUS_PROMOTION

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Refactoring du CSCI-ADM SD de SIGILI vers SPI

Démarche à suivre

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Démarche à suivre

1. Prendre du recul (= Commencer par réfléchir) à partir des spécifications de refactoring fournies (Cf. 03-SpécificationRefactoring-CSCI-ADM).
2. Effectuer le « refactoring » attendu en suivant les étapes préconisées dans le guide mis à votre disposition
 - PRISE EN MAIN DU CONTEXTE DE REFACTORING
 - REFACTORING DU COMPOSANT LOGICIEL CSC-SCO
 - REFACTORING DES DOMAINES DYNAMIQUES DU CSCI-ADM
 - REFACTORING DU COMPOSANT LOGICIEL CSC-ENT
 - REFACTORING DU COMPOSANT LOGICIEL CSC-DIP
 - REFACTORING DES SEQUENCES
 - REFACTORING DU JEU D'ESSAI
 - REFACTORING DES API DE TABLE

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Refactoring du CSCI-ADM SD de SIGILI vers SPI

Spécifications de refactoring

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Composant logiciel CSC-DOM

- ▶ Ce composant est désormais localisé dans l'article de configuration globale CSCI_GLOB
- ▶ Table générique CG-REF_CODES pour tous les domaines SIGOTI
 - ▶ Intervalle de valeurs RV_LOW_VALUE -RV_HIGH_VALUE
 - ▶ Liste de valeurs

CG_REF_CODES (SIGILI/CSCI_STA)		
* A	RV_DOMAIN	
* A	RV_LOW_VALUE	
o A	RV_HIGH_VALUE	
o A	RV_ABBREVIATION	
o A	RV_MEANING	

- ▶ Les domaines dynamiques seront implémentés dans leur CSCI d'appartenance au travers d'une vue V_<nom_du_domaine>

```
CREATE VIEW VW_SITUATION (VALEUR, ABBREVIATION, SIGNIFICATION)
AS SELECT RV_LOW_VALUE, RV_HIGH_VALUE, RV_ABBREVIATION
FROM CG_REF_CODES WHERE RV_DOMAIN = 'nom_du_domaine';
```

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Domaines dynamiques du CSCI_ADM

- ▶ Dans le script csci_adm_vw.sql, créer une vue V_<nom_du_domaine> pour chacun des domaines dynamiques ci-dessous.

```
CREATE VIEW V_<nom_du_domaine> (VALEUR, ABREVIATION, SIGNIFICATION)
AS SELECT RV_LOW_VALUE, RV_HIGH_VALUE, RV_ABBREVIATION
FROM CG_REF_CODES WHERE RV_DOMAIN = 'nom_du_domaine';
```

Domaine	DOMAINE_ACTIVITE
SSII	SSII
BANQ	Domaine bancaire
TEL	Domaine de la téléphonie

Domaine	TYPE_EMPLOI
CDI	Contrat à durée indéterminée
CDD	Contrat à durée déterminée
SE	Sans emploi
CNE	Contrat Nouvelle Embauche

Domaine	SERVICE
EP	Equipe Projet
R&D	Recherche et Développement
QUA	Qualité

Domaine	MOYEN_OBTENTION_EMPLOI
STA	Suite au stage
SPO	Candidature Spontanée

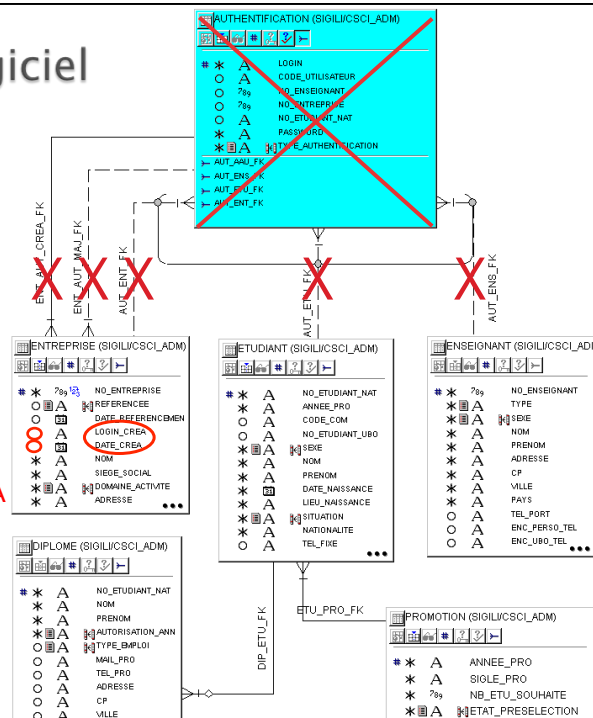
Domaine	PROCESSUS_STAGE
CDI	Contrat à durée indéterminée
CDD	Contrat à durée déterminée
SE	Sans emploi
CNE	Contrat Nouvelle Embauche

Domaine	FONCTION
CDP	Chef de projet
RQ	Responsable qualité
DRH	Directeur des Ressources Humaines
COMM	Commercial
RAG	Responsable d'Agence
RREC	Responsable Recrutement
DT	Directeur Technique
DIR	Directeur
ING	Ingénieur

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Composant logiciel CSC-AUT

- ▶ Supprimer ce composant au profit d'une solution LDAP
- ▶ Supprimer la table AUTHENTIFICATION et tous ses sous-éléments (Triggers, Package, ...)
- ▶ Conserver les colonnes LOGIN_CREA, DATE_CREA, LOGIN_MAJ et DATE_MAJ dans ENTREPRISE en les faisant passer à NULL => A préciser dans les commentaires de colonne.



Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Composant logiciel CSC-SCO

Modèle Logique de Données

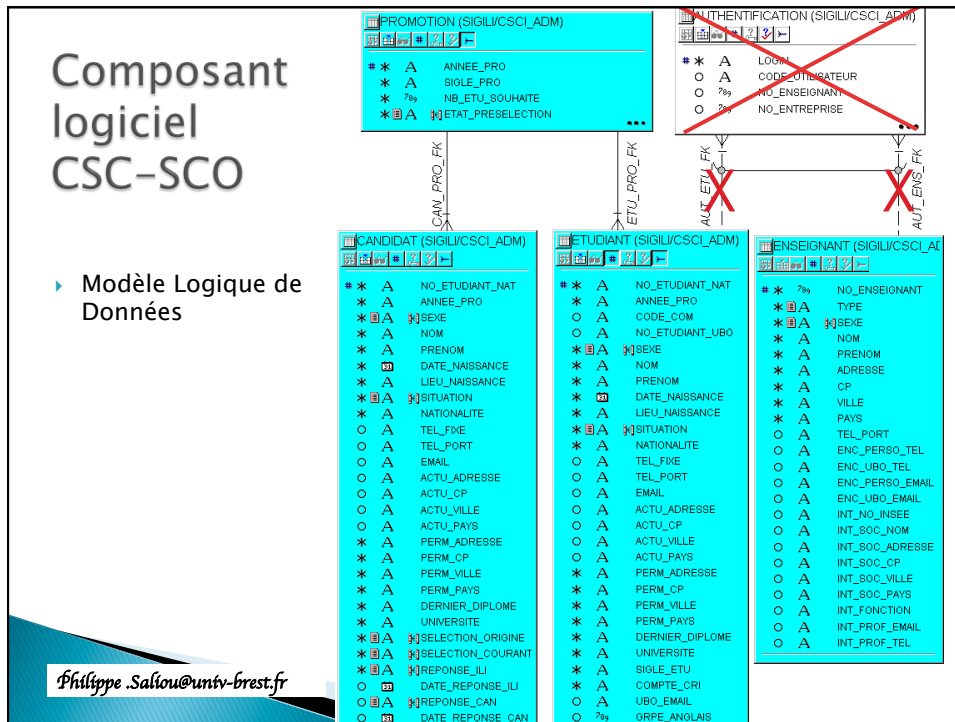


Table PROMOTION (PRO)

- Supprimer les clés étrangères PRO_STRE_FK et PRO_NOTS_FK
- Les colonnes NO_BAREME et NO_EVALUATION sont conservées même si elle ne seront plus utilisées (NULL)
=> A préciser dans le commentaire.

PROMOTION (SIGIL/CSCI_ADM)	
* A	ANNEE_PRO
* A	SIGLE_PRO
* 799	NB_ETU_SOHAITE
* A	ETAT_PRESELECTION
○ 31	DATE_RENTREE
○ A	LIEU_RENTREE
○ 31	DATE_REPONSE_LP
○ A	COMMENTAIRE
○ 31	DATE_REPONSE_LALP
○ A	PROCESSUS_STAGE
○ 799	NO_BAREME
○ 799	NO_EVALUATION
#	PRO_PK
>	PRO_STRE_FK
>	PRO_NOTS_FK

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Table CANDIDAT (CAN)

- Récupération en l'état
- L'adaptation fonctionnelle aux spécificités DOSI se fera dans un second temps.

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

CANDIDAT (SIGIL/CSCI_ADM)

##	*	A	NO_ETUDIANT_NAT
*	A		ANNEE_PRO
*	A		SEXE
*	A		NOM
*	A		PRENOM
*	DD		DATE_NAISSANCE
*	A		LIEU_NAISSANCE
*	A		SITUATION
*	A		NATIONALITE
O	A		TEL_FXE
O	A		TEL_PORT
O	A		EMAIL
O	A		ACTU_ADRESSE
O	A		ACTU_CP
O	A		ACTU_VILLE
O	A		ACTU_PAYS
*	A		PERM_ADRESSE
*	A		PERM_CP
*	A		PERM_VILLE
*	A		PERM_PAYS
*	A		DERNIER_DIPLOME
*	A		UNIVERSITE
*	A		SELECTION_ORIGINE
*	A		SELECTION_COURANTE
*	A		REPONSE_ILI
O	DD		DATE_REPONSE_ILI
O	A		REPONSE_CAN
O	DD		DATE_REPONSE_CAN
O	789		NO_ORDRE

CAN_FK
-> CAN_PRO_FK

Table ETUDIANT (ETU)

- Suppression de la clé étrangère ETU_COM_FK vers la table COMPAGNIE.
- La colonne CODE_COM est conservée même si elle ne sera plus utilisée (NULL) => **A préciser dans le commentaire.**
- L'adaptation fonctionnelle aux spécificités DOSI se fera dans un second temps.

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

ETUDIANT (SIGIL/CSCI_ADM)

##	*	A	NO_ETUDIANT_NAT
*	A		ANNEE_PRO
O	A		CODE_COM
O	A		NO_ETUDIANT_UBO
*	A		SEXE
*	A		NOM
*	A		PRENOM
*	DD		DATE_NAISSANCE
*	A		LIEU_NAISSANCE
*	A		SITUATION
*	A		NATIONALITE
O	A		TEL_FXE
O	A		TEL_PORT
O	A		EMAIL
O	A		ACTU_ADRESSE
O	A		ACTU_CP
O	A		ACTU_VILLE
O	A		ACTU_PAYS
*	A		PERM_ADRESSE
*	A		PERM_CP
*	A		PERM_VILLE
*	A		PERM_PAYS
*	A		DERNIER_DIPLOME
*	A		UNIVERSITE
*	A		SIGLE_ETU
*	A		COMPTE_CRI
O	A		UBO_EMAIL
O	789		GRPE_ANGLAIS
O	A		ABANDON_MOTIF
O	DD		ABANDON_DATE
O	A		EST_DIPLOME

ETU_FK
-> ETU_COM_FK
-> ETU_PRO_FK

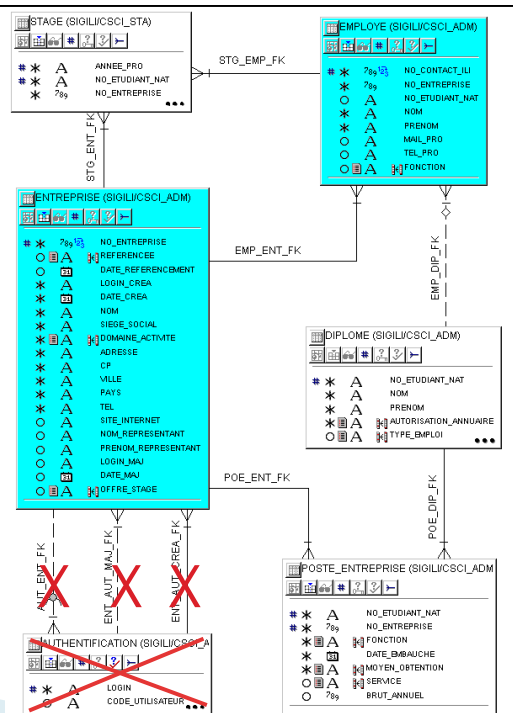
Table ENSEIGNANT (ENS)

ENSEIGNANT (SIGIL/CSCI_ADM)	
##	789 NO_ENSEIGNANT
*A	TYPE
*A	SEXE
*A	NOM
*A	PRENOM
*A	ADRESSE
*A	CP
*A	VILLE
*A	PAYS
OA	TEL_PORT
OA	ENC_PERSO_TEL
OA	ENC_UBO_TEL
OA	ENC_PERSO_EMAIL
OA	ENC_UBO_EMAIL
OA	INT_NO_INSEE
OA	INT_SOC_NOM
OA	INT_SOC_ADRESSE
OA	INT_SOC_CP
OA	INT_SOC_VILLE
OA	INT_SOC_PAYS
OA	INT_FONCTION
OA	INT_PROF_EMAIL
OA	INT_PROF_TEL
#	ENS_PK

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Composant logiciel CSC-ENT

► Modèle Logique de Données



Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Table ENTREPRISE (ENT)

- ▶ Supprimer les clés étrangères
ENT_AUT_MAJ_FK et
ENT_AUT_CREA_FK
- ▶ Conserver les colonnes
LOGIN_CREA, DATE_CREA,
LOGIN_MAJ et DATE_MAJ
dans ENTREPRISE en les
faisant passer à NULL => **A**
préciser dans les
commentaires de colonne.
- ▶ Conserver la table de
journalisation
ENTREPRISE_JN en l'état

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

ENTREPRISE (SIGILI/CSCI_ADM)			
# *	?	NO_ENTREPRISE	
○	A	REFERENCEE	
○	DATE	DATE_REFERENCMENT	
○	A	LOGIN_CREA	
○	DATE	DATE_CREA	
*	A	NOM	
*	A	SIEGE_SOCIAL	
*	A	DOMAINE_ACTIVITE	
*	A	ADRESSE	
*	A	CP	
*	A	VILLE	
*	A	PAYS	
*	A	TEL	
○	A	SITE_INTERNET	
○	A	NOM_REPRESENTANT	
○	A	PRENOM_REPRESENTANT	
○	A	LOGIN_MAJ	
○	DATE	DATE_MAJ	
○	A	OFFRE_STAGE	
#	ENT_PK		
>	ENT_AUT_MAJ_FK		
>	ENT_AUT_CREA_FK		

Table ENTREPRISE_JN

- ▶ Table de journalisation
alimentée
automatiquement à chaque
INSERT, UPDATE ou DELETE
de la table ENTREPRISE.
- ▶ Contient exactement les
mêmes colonnes que la
table ENTREPRISE.
- ▶ Ne contient aucune
contrainte de clé primaire
ou étrangère.

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

ENTREPRISE_JN	
JN_OPERATION	
JN_ORACLE_USER	
JN_DATETIME	
JN_NOTES	
JN_APPLN	
JN_SESSION	
NO_ENTREPRISE	
REFERENCEE	
DATE_REFERENCMENT	
LOGIN_CREA	
DATE_CREA	
NOM	
SIEGE_SOCIAL	
DOMAINE_ACTIVITE	
ADRESSE	
CP	
VILLE	
PAYS	
TEL	
SITE_INTERNET	
NOM_REPRESENTANT	
PRENOM_REPRESENTANT	
LOGIN_MAJ	
DATE_MAJ	
OFFRE_STAGE	

Table EMPLOYE (EMP)

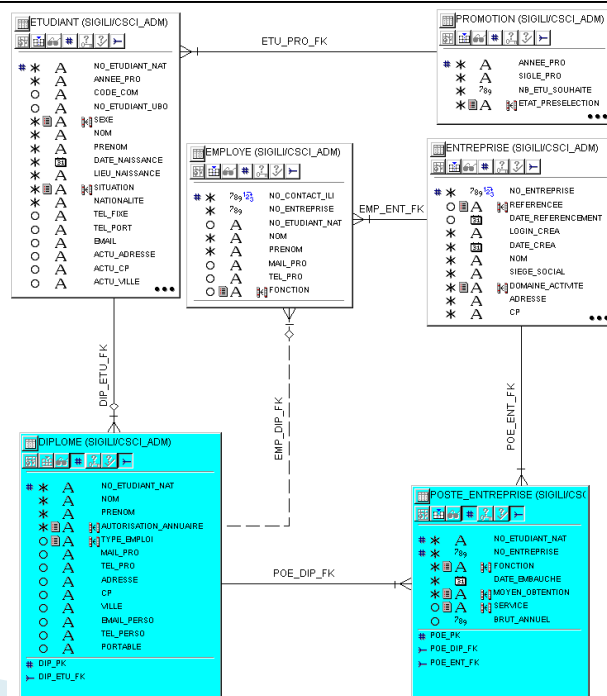
- Récupération en l'état
- L'adaptation fonctionnelle aux spécificités DOSI se fera dans un second temps.

EMPLOYEE (SIGIL/CSCI_ADM)			
# *	789	NO_CONTACT_ILI	
*	789	NO_ENTREPRISE	
○	A	NO_ETUDIANT_NAT	
*	A	NOM	
*	A	PRENOM	
○	A	MAIL_PRO	
○	A	TEL_PRO	
○	A	FONCTION	
#	EMP_PK		
➤	EMP_DIP_FK		
➤	EMP_ENT_FK		

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Composant logiciel CSC-DIP

- Modèle Logique de Données



Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Table DIPLOME (DIP)

- Récupération en l'état
- L'adaptation fonctionnelle aux spécificités DOSI se fera dans un second temps.

#	*	A	NO_ETUDIANT_NAT
*		A	NOM
*		A	PRENOM
*		A	AUTORISATION_ANNUAIRE
O		A	TYPE_EMPLOI
O		A	MAIL_PRO
O		A	TEL_PRO
O		A	ADRESSE
O		A	CP
O		A	VILLE
O		A	EMAIL_PERSO
O		A	TEL_PERSO
O		A	PORTABLE
#	DIP_PK		
➤	DIP_ETU_FK		

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Table POSTE_ENTREPRISE (POE)

- Récupération en l'état
- L'adaptation fonctionnelle aux spécificités DOSI se fera dans un second temps.

#	*	A	NO_ETUDIANT_NAT
#	*	7%	NO_ENTREPRISE
*		A	FONCTION
*		61	DATE_EMBAUCHE
*		A	MOYEN_OBTENTION
O		A	SERVICE
O		7%	BRUT_ANNUEL
#	POE_PK		
➤	POE_DIP_FK		
➤	POE_ENT_FK		

Philippe.Saliou@univ-brest.fr

Refactoring du CSCI-ADM SD de SIGILI vers SPI

Questions ?

Philippe.Saliou@univ-brest.fr