



Retour d'Expérience d'enseignement PLM base AIP PRIMECA / base FOOD Formation continue et E learning

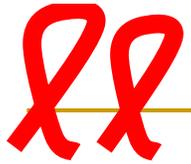
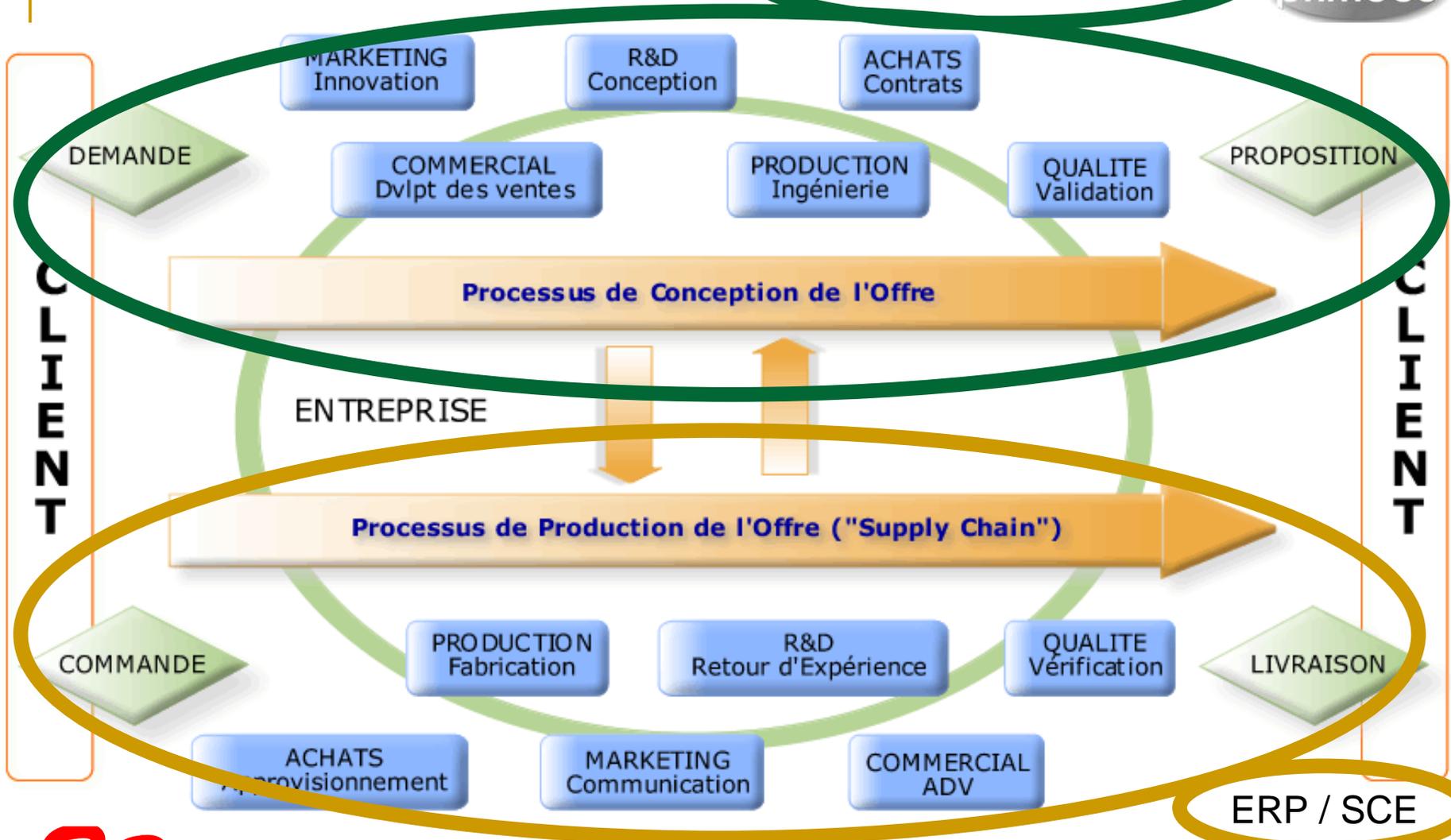
Luc Lossent



Ecole Centrale Paris – 6 avril 2006

- Introduction
- Formation initiale
 - École généraliste ESSTIN
 - École agronomie & industries alimentaires ENSAIA
- Formation continue
 - Partenariat et particularité
 - Évolutions
- Autres approches ...





SCE – MES – LES

Supply Chain Execution = Manufacturing Execution System + Logistic Execution System

Introduction me d'Information



- **PLM** : Gestion du cycle de vie produit
- **GED** : Gestion Électronique de Documents
- **PCM** : Program Configuration Management (Gestion de la configuration du produit)
- **SIP** : Système d'Information Produit
- **BPM** : Gestion de processus métiers
- **SGDT** : Système de Gestion de Données Techniques **GDT** + **Workflow**



- Formation initiale ESSTIN
 - Pré requis SGBD - CAO
 - Objectif : connaissances de base
 - Cours 6h et TD 10h
 - Évaluation : Qcm et éléments de commentaire sur étude de cas ou de base
- 3 bases utilisées AIP-Primeca, démo, qualité
- Cours avec utilisation du module SGDT – WORKFLOW en ligne
 - Cours présentiel complété par
 - Connexion libre effective de 8 à 20h avec Autoévaluation

ESSTIN 

15 à 35 étudiants
en TD de 20 à
l'AIP



BIENVENUE dans le module

Système de Gestion des Données Techniques et workflow associé

© Médi@TICE | Mail contact@uhp-nancy.fr

Entrez



Chapitre 2 La Gestion de Données Techniques

▶ 2.1 Introduction

- 2.1.1 Définitions
- 2.1.2 Fonctionnalités
- 2.1.3 Cycle de vie des données techniques

▶ 2.2 Structuration des Données produit

- 2.2.1 Coffre fort électronique
- 2.2.2 Gestion des Articles
- 2.2.3 Gestion des Nomenclatures

▶ 2.3 Structuration des Documents

- 2.3.1 Classe de document
- 2.3.2 Dossiers joints et Multi représentation
- 2.3.3 Liaisons d'applicatifs

▶ 2.4 La gestion de configuration

- 2.4.1 Définitions

Question 12 : La gestion des articles permet de :

- gérer les dossiers du produit par article, relier les documents avec d'autres données d'article, définir des nomenclatures
- définir des nomenclatures, relier les documents avec d'autres données d'article.
- structurer les articles en sous-classes d'articles, assurer les fonctions de recherche, gérer les dossiers du produit par article.

Question 14 :

- Un document en modification a un indice inférieur au document en travail, Un document en modification est à l'indice supérieur
- Un document en modification est à l'indice supérieur, La suppression du document d'indice supérieur est possible
- La modification d'une donnée est possible sur les évolutions antérieures, Un document en modification a un indice inférieur au document en travail
- La suppression d'un document d'indice inférieur est possible, La suppression du document d'indice supérieur est possible



Résultats de l'autoévaluation



Question 12 : La gestion des articles permet de :

- La bonne réponse est bien : structurer les articles en sous-classes d'articles, assurer les fonctions de recherche, gérer les dossiers du produit par article.

Question 13 : La gestion des documents permet de :

- Vous avez répondu : relier les documents avec d'autres données techniques, assurer la recherche de documents

- La bonne réponse est : structurer les documents en sous-classes de documents, gérer les dossiers du produit, relier les documents avec d'autres données techniques, assurer la recherche de documents

Question 14 :

- La bonne réponse est bien : Un document en modification est à l'indice supérieur, La suppression du document d'indice supérieur est possible



Question 15 : Le propriétaire des questions de

■ Fournis par le système

■ Travail de tutorat

Demande de

commentaires sur

erreurs & sur questions

et /ou **hésitation**

et discussion / hypothèses
prises en compte

TD 4h : Utilisation de la Base AIP – PRIMECA



- Objectifs
 - Fonctionnalités de base des SGDT
 - Données techniques
 - Configurations
 - Documents
- Mise de place de 3 PC, 3 UC, logiciels, documents de maintenance...

- Pas de processus dans la base AIP - PRIMECA (à ce jour)



- Travail sur des données techniques
 - ❑ Créer, modifier, copier des OT de différentes classes
 - ❑ Créer et modifier des filtres
 - ❑ Faire des recherches simples
 - ❑ ...
- Travail sur des configurations
 - ❑ Créer, modifier, supprimer, filtrer des vues
 - ❑ Enrichir, modifier, supprimer, déplacer des objets avec suivi
 - ❑ Faire des recherches de cas d'emploi
 - ❑ ...
- Travail sur des documents
 - ❑ Créer, modifier, supprimer des documents
 - ❑ Associer des fichiers à des OT
 - ❑ Créer et enrichir un configuration documentaire
 - ❑ Retrouver les documents associés à des logiciels
 - ❑ Travailler avec le coffre-fort (extraire, ranger, gérer les versions...)



Utilisation d'un tutorial avec copies d'écran



The screenshot shows a software interface with a tree view on the left and a context menu open over a selected item. The tree view is organized as follows:

- Boîte de réception
- Résultat d'une recherche
- Recherche Multi-Types
- Documents en travail
- Objet courant
 - AIP-300 (193.55.104.300) [Matériels]
- Bureau personnel
- Salle Formation Advitium
- Espace temporaire
- Base-test
 - Lieux
 - Réseau, pôles, site
 - Salles, bureaux, ate
 - DERNIER
 - LOR-NCY
 - Mes salles
 - S-500
 - Salle Fc
 - Toutes
- Ressources
 - Matériels
 - DERNIER
 - Mes PC pour
 - AIP-300
 - AIP-301
 - AIP-302
 - Mes UC pour
 - CPQ-DP5000
 - CPQ-DP5000
 - CPQ-DP5000

The context menu is open over the 'Mes UC pour' folder and shows the following options:

- Objet courant F8
- Ajouter à l'espace temporaire
- Retirer de l'espace temporaire
- Ajouter au bureau personnel
- Retirer du bureau personnel
- Indexer Ctrl+N
- Indexer à partir
- Modifier Ctrl+M
- Supprimer Del
- Extraire Ctrl+O
- Annuler l'extraction
- Ranger Ctrl+I
- Fichiers associés Ctrl+A
- Outils
- Créer une configuration
 - Configuration regroupée
 - Arborescence structurelle
- Supprimer une configuration
- Créer un ordre de modifications

The screenshot shows a network diagram with the following components:

- Salle Advitium (Salle)
- AIP-300 (PC)
- CPQ-DP5000 (UC)

A context menu is open over the CPQ-DP5000 (UC) node, showing the following options:

- Objet courant F8
- Insérer
- Instanciation automatique
- Configuration regroupée
- Créer un ordre de modifications
- Modifier
- Supprimer Del
- Enregistrer Ctrl+S

The screenshot shows the 'Paramètres d'indexation : CPQ-DP5000-246 (Matériels)' dialog box. The fields are filled with the following information:

- Identifiant: CPQ-DP5000-246
- Type d'objet: Matériels
- Lien: Contient
- Désignation: CPQ-DP5000
- Type ou fonction: UC
- Qté: 1
- Code licence:
- Commentaire d'installation:
- Commentaire de désinstallation:
- Date d'installation: 21/06/2002
- Date de désinstallation: / /
- Créé par Modif N_:
- Désactivé par Modif N_:
- Début d'application:
- Fin d'application:

A calendar widget is open, showing the date 21/06/2002. The calendar is for the month of April 2002, and the date 21/06/2002 is circled in red. The buttons 'Appliquer', 'Ok', 'Annuler', and 'Quitter' are visible at the bottom.



- Connaissances des fonctionnalités de base
 - Données techniques
 - Configurations
 - Documents
- Étudiants moyennement motivés
- Évolution vers un questionnaire parallèle au tutorial pour rapprochement / cours



Base de démo pour utilisation des processus TD 4h



- Simulation avec 2 rôles de personnes
- Création du processus (Marketing...)
 - Mise en place d'un processus de création d'un objet technique (démarche de conception de produit)
 - Désignation du responsable pour validation
- Validation de référence (BE) ou pas

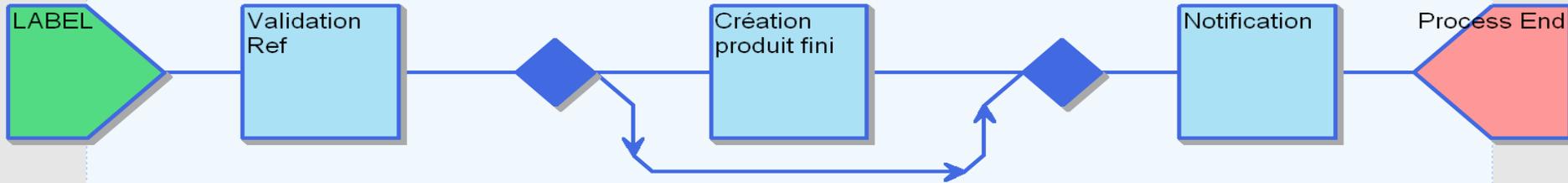
- Notification aux collaborateurs (non implanté par rapport aux mails des étudiants)



Exemple Processus



ESSTIN



- Entrée du processus = rentrer le nom du produit fini dans le champ Label.
- Définir le destinataire : personne désignée pour la tâche de VALIDATION (login nécessaire de cette personne pour valider et compléter les données)



Remarques et bilan



- Tâche automation déjà paramétrée
- Préparation des formulaires
- Assignation des ressources humaines pour valider
- Besoin d'être administrateur et accès au module Designer
 - Compréhension de l'utilité des processus / délai / traçabilité et / travail collaboratif
 - Volonté de tracer soi même un processus et de l'instrumenter (non envisagé cette année)



Utilisation en formation initiale et formation continue (pré requis cours qualité pour ESSTIN)

■ Objectifs

- Vision des processus d'un site de formation
- Document et cartographie du site
- Visualisation des processus
- Déterminer les fonctions utilisées du SGDT support



Accès aux fonctionnalités demandées par les clients



AIP PRIMECA
QUALITE

AF AQ
ISO 9001
14842007-000

Systèmes de Management de la Qualité
Activités & fonctionnement

NANCY

L'activité du **pôle AIP-PRIMECA Lorraine** est déclinée dans le **processus réalisation du produit**. Les rubriques suivantes vous informent sur nos principaux services.

Vous voulez faire des

- ☐ **Réservations**
La réservation des ressources de l'AIP Lorrain se fait depuis le **logiciel de planning**.
La **description des salles** du pôle au niveau matériel et logiciel est visible sur **le plan des salles**.
L'**utilisation** des ressources de l'AIP Lorrain dans le cadre de projet étudiant fait l'objet d'une déclaration par l'enseignant responsable du projet auprès d'un membre du personnel du pôle.
En dehors des plages de réservation, l'accès des salles est libre pour les étudiants.

Vous avez une réservation, mais vous souhaitez une

- ☐ **Utilisation particulière**

Vous avez besoin d'aide, nous sommes à votre service avec nos

Déconnecter: client

04/04/2006

Nous @ contacter



Analyse de différents processus



aip priméca
QUALITE

AF AQ
150 0001
REGISTRE

Systèmes de Management de la Qualité
Procédures & Processus

NANCY

Introduction

Activités & fonctionnement

Responsabilité de la direction

Manuel qualité

Procédures Processus

Management de la qualité

Relations Clients

La cartographie des processus defini les flux d'information entre ces processus.

Le Système de Management de la Qualité de l'AIP Lorrain est composé des procédures suivantes :

- Procédure de maîtrise des documents
- Procédure de maîtrise des enregistrements
- Procédure d'audit interne
- Procédure maîtrise du produit non conforme
- Procédure d'action corrective
- Procédure d'action préventive
- Procédure de confirmation métrologique
- Procédure de prêt
- Procédure de maintenance
- Procédure de réception stockage évacuation
- Procédure de mise en oeuvre particulière
- Procédure de convention-formation externe
- Procédure main courante
- Procédure d'installation logiciel

AIP-PRIMECA
Lorraine

Nous @ contacter

Déconnecter: client

04/04/2006



Analyse du système de management de la qualité de l'Aipl



- Exemples de questions à documenter :
 - Comment est faite la formalisation des processus et procédures ?
 - Quels sont les liens avec le sgdt ?
 - Quels sont les intérêts d'utiliser un outil de formalisation ?
 - ...



- Quels sont les logiciels installés dans une salle?
- Clic sur une salle, exemple 114

Ateliers Inter-établissements de Productique - Pôles de Ressources Informatiques pour la MECA



Présentation

Fonctionnement

Documentation en ligne

Ressources Technologiques

Industrie, Recherche

Manifestations, dernières nouvelles

Par salle

Matériels

Logiciels

Ressources technologiques

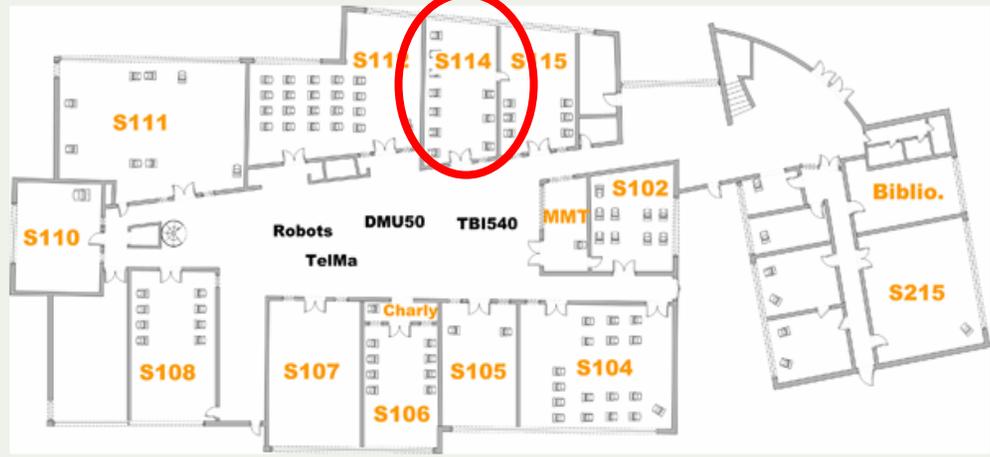
Recherche par salle



NANCY

Cliquez une **salle** dans le plan ci-dessous pour voir les détails (nombre de PC, logiciels installés etc...) ou choisissez un **logiciel** dans la liste ci-dessous pour voir où il est installé.

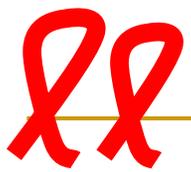
-



- Résultat d'affichage

Réponse :
configuration de la salle

Désignation	S114-CAO
Commentaires	Salle de TD
Contenu	
Nombre de PC	Logiciels installés
10	
	Windows 2000 Professionnel 2000 Pro
	Microsoft Office Pro 2000
	Visual Studio Entreprise Edition 6.0
	IBM WebSphere Studio 5.1.2
	Zelio Soft V 2.4
	Catia V5 R14
	Delmia V5 R15
	SimDesigner for CATIA V5 V5iR14
	Dessduss 1.04
	NCSIMUL 8.1.6
	VisiCam 2.40
	Motionworks 2005
	Scilab 3.1.1
	Solidworks EN 05-06
	Tool Light 2.8b
	Client Adonix X3 1.37
	Prelude Production V4
	Microsoft Project Professional 2002
	Info Modeller 3.1
	Client e-MAGIM 2.34
	ARENA 7.0
	ControlBuild V3.32



Recherche dans quelle(s) salle(s) est installé un logiciel : Mega ? Advitium ?

Ateliers Inter-établissements de Productique - Pôles de Ressources Informatiques pour la MECAanique



Présentation

Fonctionnement

Documentation en ligne

Ressources Technologiques

Industrie, Recherche

Manifestations, dernières nouvelles

- Par salle
- Matériels
- Logiciels

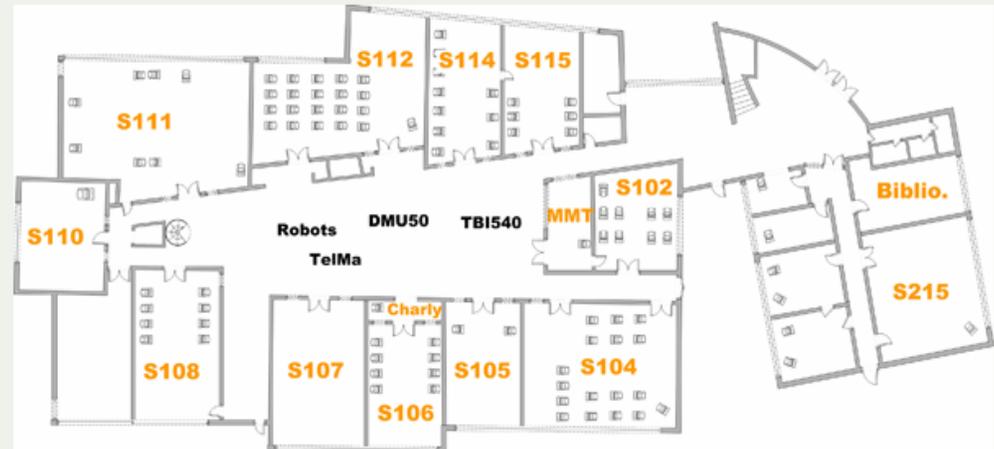


Ressources technologiques

Recherche par salle



Cliquez une **salle** dans le plan ci-dessous pour voir les détails (nombre de PC, logiciels installés etc...) ou choisissez un **logiciel** dans la liste ci-dessous pour voir où il est installé.



Quelle est la fonction du SGDT employée pour parvenir au résultat affiché?
Quelles données techniques sont associées à ces sous processus ? Sous quel format ?....

Cas d'emploi



aip priméca
LORRAINE
Intranet pédagogique

Ressources technologiques
Recherche par salle

NANCY

Cliquez une **salle** dans le plan ci-dessous pour voir les détails (nombre de PC, logiciels installés etc...) ou choisissez un **logiciel** dans la liste ci-dessous pour voir où il est installé.

MEGA-2005

Par salle
Matériels
Logiciels

S110 S108 S107 S106 S105 S104 S102 S111 S112 S114 S115 S215 Biblio.

Robots DMU50 TBI540 MMT Charly TelMa

Nous @ contacter

- Logiciel complet et complexe
- Ergonomie « évolutive »
- Manque Connaissance « métier » et problèmes rencontrés
 - Peu ou pas de pratique de l'ingénierie, qualité, production...
- Étude des cas simplifiée / volume horaire
- Temps d'accès suivant les performances machine



- 35 étudiants de formulation, développement et génie industriel alimentaire
- Sensibilisés à Sécurité alimentaire - risques
- Complexité des produits et des processus
- Innovation nécessaire / groupes du Food
- Support pour la production, le packaging...
- Gestion de l'information, de la documentation...



Référentiel Food

- Base implantée à l'AIP, janvier 2006

Cours & démo 4h par
Audrey Mietton
(Lascom)

- TD 4h



Advitium Résumé Référentiel Nouveaux paquets Assignés Supervi

Classification

- DOCUMENTS
 - Modèles de documents internes
 - Documents internes
 - Documents partenaires
 - Documents organismes
- AFFAIRES
 - Affaires / projets
 - Demandes élémentaires
 - Réponses
- PRODUITS/ARTICLES
 - Produits
 - Barres aux fruits des bois
 - Barres aux fruits rouges
 - Barres environnées
 - Caisses environnées
 - Composants d'emballage
 - Etuis environnés
 - Les matières grasses
 - Les mixes de fruits
 - Les sirops
 - Palettes environnées
 - Papillotes environnées
 - Recettes
 - Wrapped bars with red berries
 - DERNIER
 - LAST
 - Ingrédients
 - Arachide
 - Barres environnées
 - Caisses environnées
 - Etuis environnés
 - Les huiles
 - Palettes environnées
 - Papillotes environnées
 - Recettes
 - DERNIER
- PROPRIETES
 - Groupes de propriétés
 - Propriétés quantitatives
 - Propriétés qualitatives
- Axes d'analyses
- VALEURS D'AXES D'ANALYSES
 - Entités
 - Acteurs
 - Valeurs d'axes d'analyses
 - Méthodes
 - Exigences externes
- RAPPORTS
 - Modèles de rapports
 - Rapports Excel

Rechercher Créer un filtre

Nom du filtre	
<input type="checkbox"/>	Arachide
<input type="checkbox"/>	Barres environnées
<input type="checkbox"/>	Caisses environnées
<input type="checkbox"/>	Etuis environnés
<input type="checkbox"/>	Les huiles
<input type="checkbox"/>	Palettes environnées
<input type="checkbox"/>	Papillotes environnées
<input type="checkbox"/>	Recettes
<input type="checkbox"/>	DERNIER



- Créer des ingrédients pour formuler un plat cuisiné en packaging Lot de 3 avec un process dédié

Exemple: Yaourt

- Documents
 - Dossiers documentaires
 - Modèles de documents
 - Documents Novandie
 - Documents externes
- Rubriques génériques
 - Niveaux de nomenclature
 - Familles techniques
- Exigences
- Articles
 - Articles
 - Lots
 - Echantillons
- Caractéristiques
 - Ingrédients
 - Nutriments
 - Caract. techniques
 - Caract. fonctionnelles
 - Caract. coûts
 - Groupe de caract.
- Origines
 - Origine biologique
 - Origine géographique
- Process
 - Process
 - Opérations
 - Paramètres
 - Méthodes
- EDP/ADP
 - Evènements
 - ADP
 - EDP
 - Etapes
 - Rôles

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Yaourt 12% fruits x8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Yaourt aux fruits crémeux abricot
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Yaourt aux fruits crémeux ananas
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Yaourt aux fruits crémeux cerise

1	—	🍓	Yaourt aux fruits crémeux fraise
2	—	🍓	Base blanche 35g
3	—	🍓	Recette Laitière Sucrée Poudrée
4	+	🍓	Recette laitière standardisée en MG/LP (RLP)
4	—	🍬	Sucre
4	—	🍬	Glucose
3	—	🍄	Ferment

1	—	🥛	Lait entier	%	71.7
1	—	🍌	Fruits	%	12
1	—	🍬	Sucre	%	10.5

1	—	🍃	Energie (KJ)	Valeur de référence	KJ	3.2
1	—	🍃	Energie (KCal)	Valeur de référence	KCal	4.3
1	—	🍃	Protéines	Valeur de référence	g/100g	2.1
1	—	🍃	Glucides	Valeur de référence	g/100g	1.8
1	—	🍃	Lipides	Valeur de référence	g/100g	2.5

- Nomenclature
- Liste des ingrédients
- Caract. nutritionnelles
- Caract. coûts
- Caract. organoleptiques
- Caract. physico-chimiques
- Caract. microbiologiques
- Caract. emballages
- Caract. risques
- Caract. générales
- Process
- Arborescence documentaire
- Classification

1	—	👁	Aspect
1	—	🎨	Couleur
1	—	👂	Flaveur
1	—	👅	Goût
1	—	👃	Odeur
1	—	👄	Saveur
1	—	👋	Texture

1	—	🌱	Coût annexe
1	—	🌱	Coût estimé
1	—	🌱	Coût PMP
1	—	🌱	Coût standard

1	—	🍄	4C + E
1	—	🍄	Allongement à la rupture SM/ST
1	—	🍄	Brix
1	—	🍄	Densité

1	—	🧬	OGM
1	—	🧬	Acide benzoïque et dérivés (E210 à E219)
1	—	🧬	Acide glutamique et dérivés (620 à 629)
1	—	🧬	Acide sorbique (E200 à E203)

1	—	🍄	Bacillus Cereus
1	—	🍄	Coliformes
1	—	🍄	Escherichia coli
1	—	🍄	Flore aérobie mésophile

1	—	🏷	Dénomination légale de vente	Yaourt sucré aux fruits et aux arômes naturels
1	—	🏷	Dénomination commerciale	
1	—	🏷	Poids net	125g / pot
1	—	🏷	Poids UVC	
1	—	🏷	Date limite de consommation	
1	—	🏷	Température de conservation	+6°C MAXI
1	—	🏷	Code emballer	Emb. 76410
1	—	🏷	N° d'agrément sanitaire	F 76.410.01 CEE
1	—	🏷	Gencod	3 XXXXXX XXXXXX

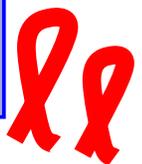
Yaourt crémeux 800244

Description :

Yaourt crémeux, c'est tous les bienfaits d'un yoghourt au lait entier avec, en plus, une pointe de crème qui le rend terriblement onctueux et fondant, avec 4,5% de matière grasse ! Goûtez à la douceur du yaourt crémeux pour savourer toute l'intensité et le bon goût.

N°Art	Description	Conditionnement	Valeurs nutritionnelles pour	Valeur énergétique (KJ)	Valeur énergétique (Kcal)	Protéines (g)	Glucides (g)	Lipides (g)
10000007	Yaourt crémeux nature (par 4)	4 x 125 g						
10000015	Yaourt crémeux nature (par 8)	8 x 125 g		343	82	4,8	4,8	5
10000008	Yaourt crémeux saveur vanille (par 4)	4 x 125 g						

1	—	🏠	PRE-TRAITEMENT
2	—	🏠	PASTEURISATION
3	—	🌡	Température
2	—	🏠	ECREMAGE
2	—	🏠	STANDARDISATION EN MG
2	—	🏠	STANDARDISATION EN MP



Retour SIP



- Valeur ajoutée / TP de formulation
- Base très complète utilisable sur large gamme de produit
- Formulation - développement produit dans projet fin d'études

- Différences entre base à l'AIP et base utilisée en démo
 - Paramétrage de la page d'accueil, connecteur Excel Project
 - Création automatique de documents (cdc, fiches techniques...)
 - 1 seul processus utilisable sur 12...

- Utilisation différente / « habitudes » manufacturière
 - Un lot de produit est un composant d'un produit...



2 Diplômes Universitaire d'Approfondissement Professionnel en ligne DUAP (1 DUAP= 8 modules)

- DUAP ISO
- DUAP Manager Qualité
- Le module SGDT-Workflow est utilisé dans le DUAP Manager Qualité, 1 module = 35h apprenant

La formation aux 2 consécutifs donnent un

DUO qualité

Diplôme d'université ouverte



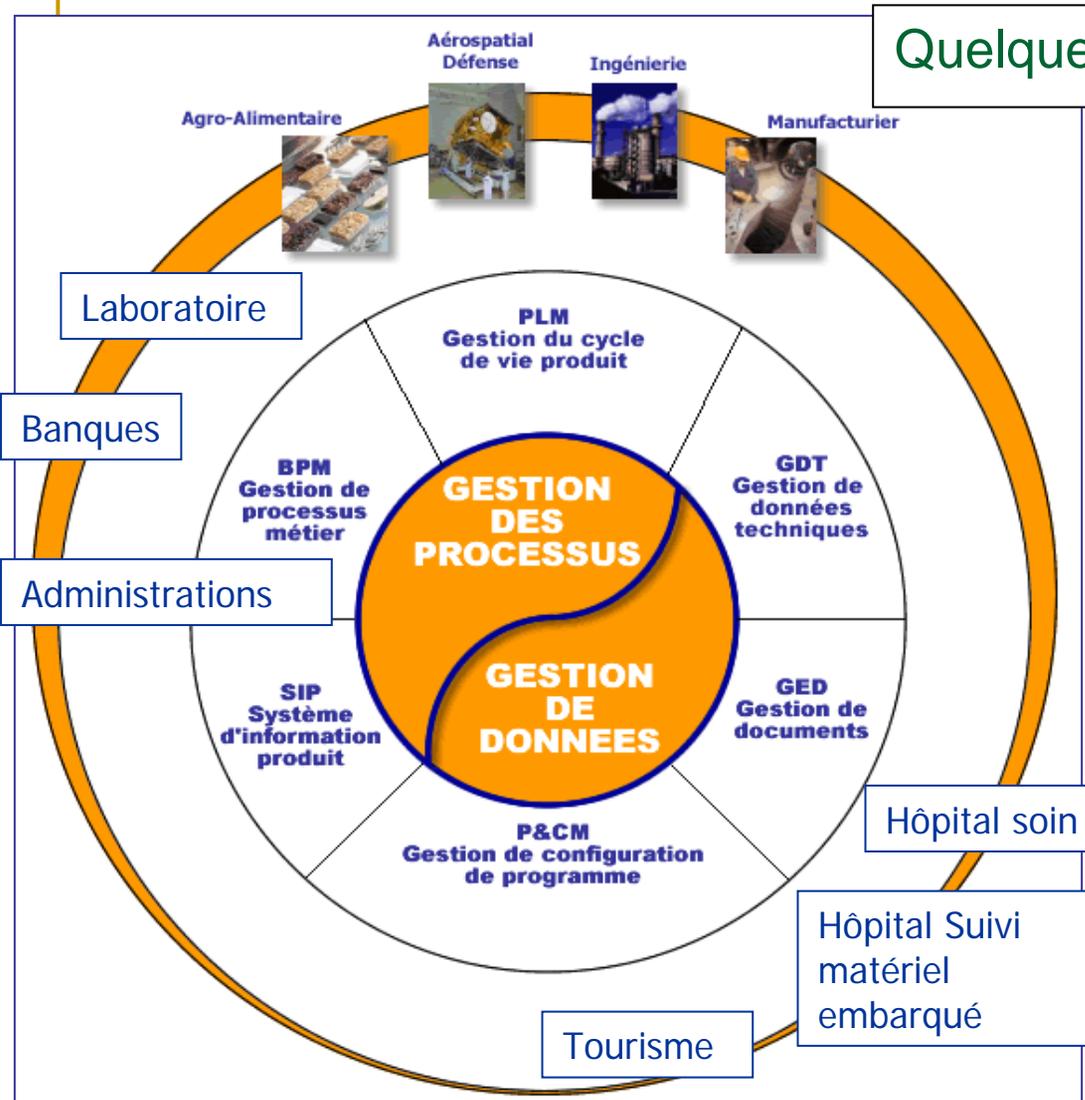
Partenariat avec un industriel XL - Kompetis



- XL propose des formations classique et e-learning dans les domaines de la qualité, amélioration continue et management
- Partenariat
 - Supporter le marketing
 - Associer des professionnels de la qualité et du e-learning à la formation universitaire
 - Avoir une offre de cours prêts sans investissements

□

Quelques métiers rencontrés



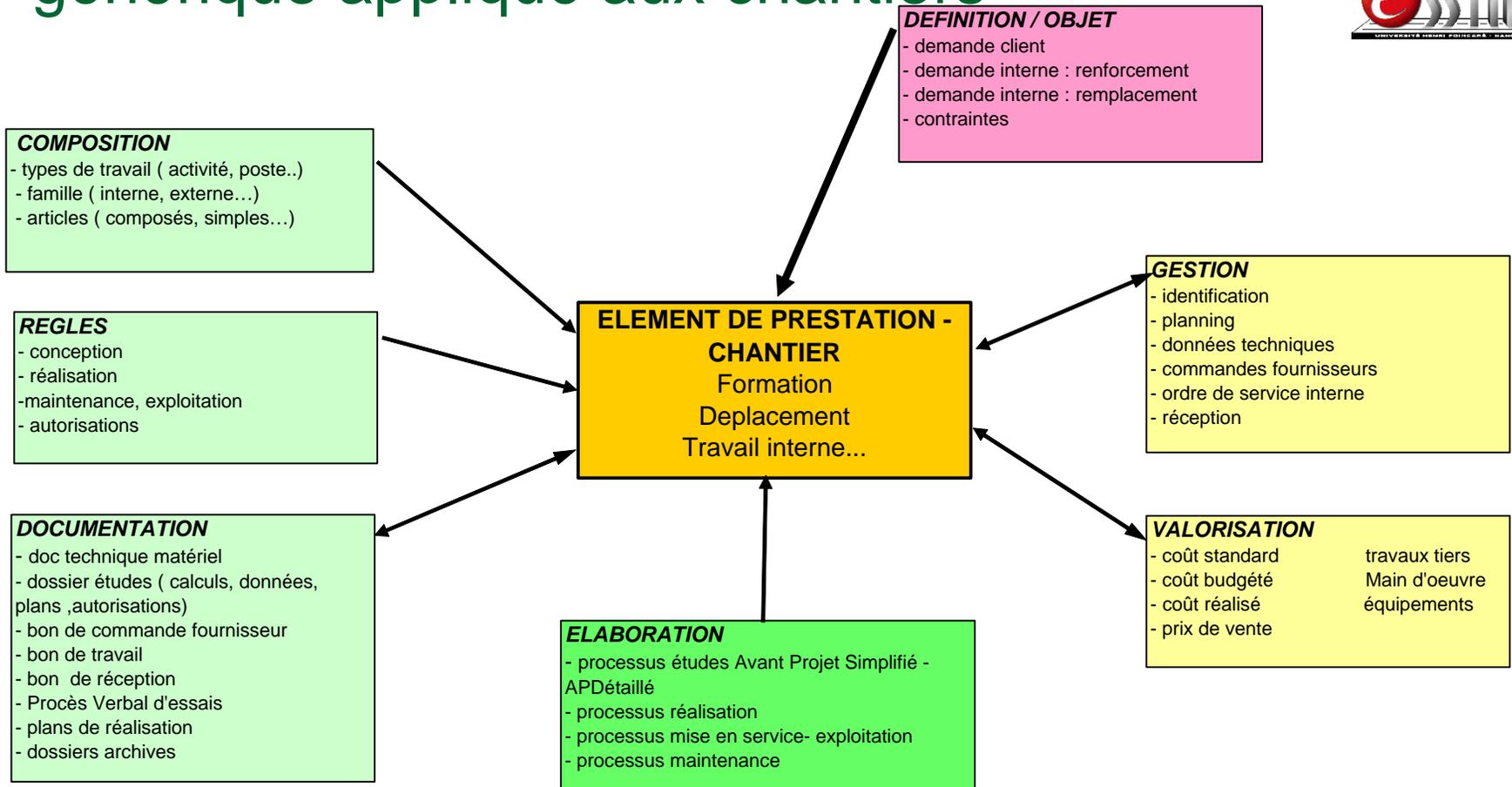
- Industries textiles : 3
- Restaurateur Guadeloupe
- Teinturerie Maroc
- Médecin : 1
- Responsable Qualité hôpital ou laboratoire d'analyse : 9
- Communauté européenne : 2
- Service de distribution - Gaz Électricité : 2
- Banque : 1
- Tourisme : 1
- Industrie manufacturière, BTP : 4
- Mécanicien naviguant : 1
- ...

Évolution nombres d'apprenant

2003	5
2004	2
2005	14 dont 10 femmes
2006	10 et 5 en cours dont 6 femmes



Exemple de travail réalisé et évolution vers un générique appliqué aux chantiers



Exemple de travail réalisé

- Objets techniques**
- TYPE DE PRESTATION
 - + 1 * 2.1
 - + 2 * 2.2
 - + 3 * 2.3
 - + 4 * 2.4
 - Formation du Personnel
 - + a
 - + b
 - + c
 - DOCUMENTS
 - + autorisations
 - + dossier étude
 - + commande fourn.
 - + devis client
 - + Comptes-rendus
 - + Plaintes
 - + factures client
 - + factures fournisseurs.
 - + archives
 - PROCESS
 - + process études
 - + process réalisation
 - + process mise en service
 - GESTION
 - + identification
 - + données techniques
 - + planning projet
 - VALORISATION
 - + coûts standards
 - + coûts devis -budget
 - + coûts réalisation
 - + coûts vente

- 1- demande client**
11- directe
12- via commercial
- 2- renouvellement**
21- avec réseau
22- sur incident
- 3- renforcement**
- (A)

- 1- chargé d'études**
2- chargé de travaux
3- planning études & travaux
4- suivi budgétaire
41 devis- budget
42 cout réalisation
43 prix vente
- 5- Facturation**
- (B)

- 1 - paramètre 1**
2 - paramètre 2
3 - paramètre 3
31 famille 1
32 famille 2
33 famille 3
- 4 - paramètre 4**
41 famille 1
42 famille 2
- (C)

- = FINALITE
= GESTION
= CARACTERISTIQUES
= COMPOSITION
= IDENTIFICATION
= PROCESS
= DOCUMENTATION
= VALORISATION

- 1- C1**
2- C2
21 ex1
22 ex2
- 3- C3**
31 c3 ex 1
32 c3 ex 2
- 4- C4**
- (D)

- 321 détail c3 ex 2
3211 sous détail
3212 exemple
323 suite

- 32121 pièce 1
32122 pièce 2
32123 pièce 3
32124 pièce 4

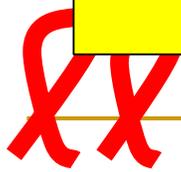
etc...

- 1- coûts standards**
2-coûts devis -budget
21 fournisseurs
22 main d'œuvre
23 équipements
- 3- coûts réalisation**
31 fournisseurs
32 main d'œuvre
33 équipements
- 4- prix vente**
41 prime co.
42 prix client
- (H)

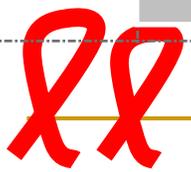
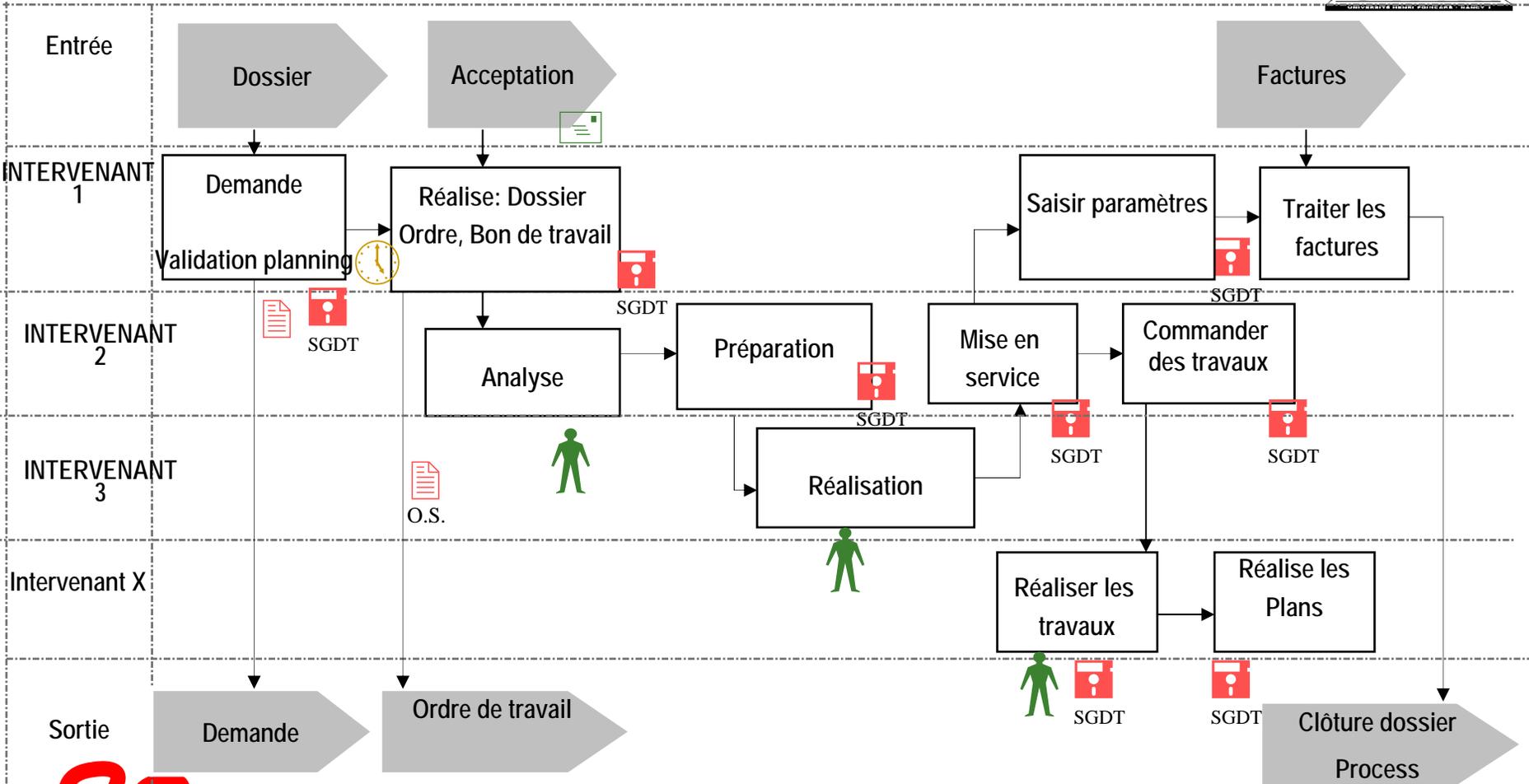
- 1- doc APS**
2 doc technique
21 ouvrages techno 1
22 ouvrages techno 2
23 ouvrages divers
- 3- doc APD**
31 notes de calcul
32 plan d'études
33 devis- budget
34 autorisations
- 4 doc Réalisation**
41 ordre de service
42 commande client
43 bon de travail
44 bon de sortie magasin
46 dossier entreprise
- 5 doc clôture**
51 PV mise en service
52 facture client
53 facture entreprises
54 plans carto
- (G)

- 1-étude APS**
2- étude APD
21 visite terrain , client
22 cration dossiers
23 autorisations
- 3- réalisation**
31 planification
32 ordre de service et BdT
33 travaux
- 4-clôture dossier**
41 facturation
42 archivage
- (F)

- 1- localisation**
2- demandeur
21 nom qualité
22 adresse
- 3- N° dossier**
4- N° affaire
5- code projet
- (E)



Exemple de processus : Réalisation de chantier



Exemple : Réalisation de chantier



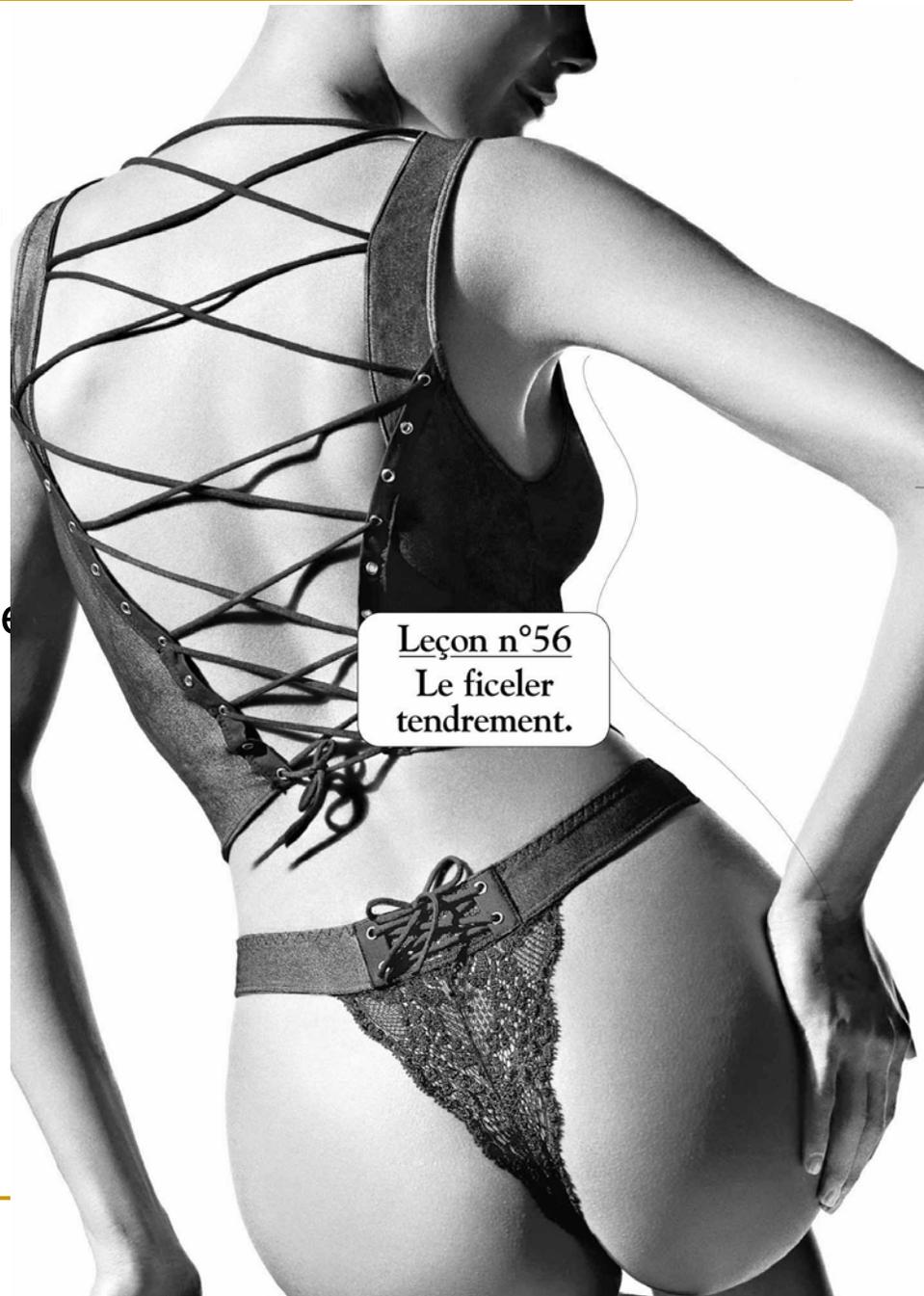
Commentaires détaillés et précisions

D. Entrée	Activité	D. Sortie	Commentaires	Utilisation SGDT
Dossier accepté référence Px	Demande Valide planning	Demande envoyée Planning validé	Prise en compte du dossier d'étude Mise en planning; demande autorisation	ENTREE: ... SORTIE: Bi, Di, Fi...
Planning validé Dossier étude	Réalise: Dossier Travaux ,ordre de service, Bon de travail	O.S. envoyé B d T transmis	Constitution du dossier travaux + BdT et O.S	Dossier travaux : ENTREE : Bi, Di, Fi... SORTIE: Bi, Gi...
Bon de travail Dossier travaux	Analyse le dossier Visite préalable	Dossier travaux étudié Visite effectuée	Prise en compte de dossier travaux et vérification sur le terrain	ENTREE : Fi, Gi SORTIE: Fi
Dossier travaux Bon de Travail	Prépare le chantier & Bon sortie matériel	Bon de sortie matériel	« Assemblage » de tous les éléments pour réaliser le chantier	: INPUT: ,Di, Ei... SORTIE: Gi,
Bon sortie matériel Bon de Travail	Sort le matériel Réalise les travaux	Travaux réalisés	Travaux de réalisation	INPUT: Gi... SORTIE: Fi...
Travaux terminés	Mise en service	Mise en service faite		INPUT: Gi, Fi... SORTIE: Gi, Fi...



Exemple de travail d'apprenant

- Mise en forme de données et processus pour suivi d'implantation de matériel embarqué médical (3)
- Audit de processus et données de facturation
- Audit de système: SGDT sur machine GP
- Toutes fonctions SGDT et Couplage avec la production en MRP avec génération d'OF, travail en cours
- Que fabrique cette société ?





- Module qui fait réfléchir
- Développer une méthodologie de mise en place SI-PLM (analyse de données et processus, formalisation et préparation au déploiement)
- Licence Qualité (LMD) avec présentiel partiel et e-learning
- Master SI & Qualité avec présentiel et e-learning

Les 2 sont en conception,

Ils répondent à des demandes personnelles et industrielles



Autres approches



- SMARTEAM Test en 2004 avec Joe ...
 - Problèmes d'accès, pas de base spécifique, pas de rôles/intervenants, problème d'installation....
- Mise en place d'une consultation de formation et d'acquisition d'une base « métier » DS Lyon, juillet 2005
 - Solution avec 5 rôles autour de la conception
 - Base épurée, paramétrée pour fonctionner avec 4 scénarios, méthodes documentées, exemples industriels...
- Intérêt pour l'ESSTIN en gestion de projet « CAO »
- Mise en place d'une base Gestion de projet hors CAO, et utilisation d'une base avec « vertical » ingénierie
- Apport d'une thèse CIFRE en cours chez Lascom



Bilan enseignement Pour le PLM il faut :

- Une base support issue de l'industrie
- Un ingénieur connaissant une palette d'outil logiciel, le système et disponible (merci Olivier)
- Un éditeur disponible et fournisseur gracieux de services /produit, /modèle et de retour des applications installées

■ Alors le prof. peut ...



Leçon n°54

Gérer
son stress.

- Merci pour votre attention
 - Merci aux personnes de Lascom
- Merci aux personnes de DS équipe Lyon

■ Débat...

