

Introduction
à la journée PLM du 16 Juin 2009

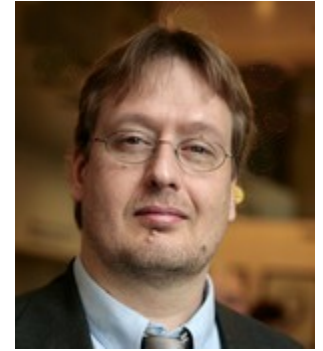
Back to basics !

Pascal Morenton – pascal.morenton@ecp.fr

PLM | lab

Pascal MORENTON

Enseignant à l'Ecole Centrale Paris depuis 1999
Responsable CAO / PLM du campus



Animation de communautés CAO / PLM rassemblant académiques et industriels



Animation d'une plateforme PLM « on demand » pour le monde académique



Responsable pédagogique du programme PLM de formation continue de l'ECP

Sommaire

- 1 Osons une première métaphore ...
- 2 Que trouve-t-on dans un logiciel ?
- 3 Où se cache la complexité ?
- 4 Quels sont les fondamentaux ?
- 5 Quel est le positionnement du PLM lab ?

Un problème domestique ...

- Je suis un *jeune* homme moderne et je fais donc parfois la cuisine pour mes hôtes.
- Mais depuis quelques temps, j'observe que :
 - On me reproche une qualité très fluctuante
 - On me réclame plus de diversité
 - J'ai moins de temps à consacrer à la cuisine
 - Le budget consacré aux repas devient trop important
 - etc
- Bref, je suis dépassé par la demande !



Une solution

La société « **PLM cooking** » me propose le dernier cri de la technologie avec son robot multi-fonctions (pas moins de 11 fonctions !).

Le robot permet de :

- râper
- couper
- malaxer
- presser
- trancher
- mixer
- etc



Une présentation convaincante



Premiers retours d'expérience



Montage des accessoires ardu, voire mystérieux



Utilisation, nettoyage et rangement très longs



Livret des recettes sommaire ou abscons

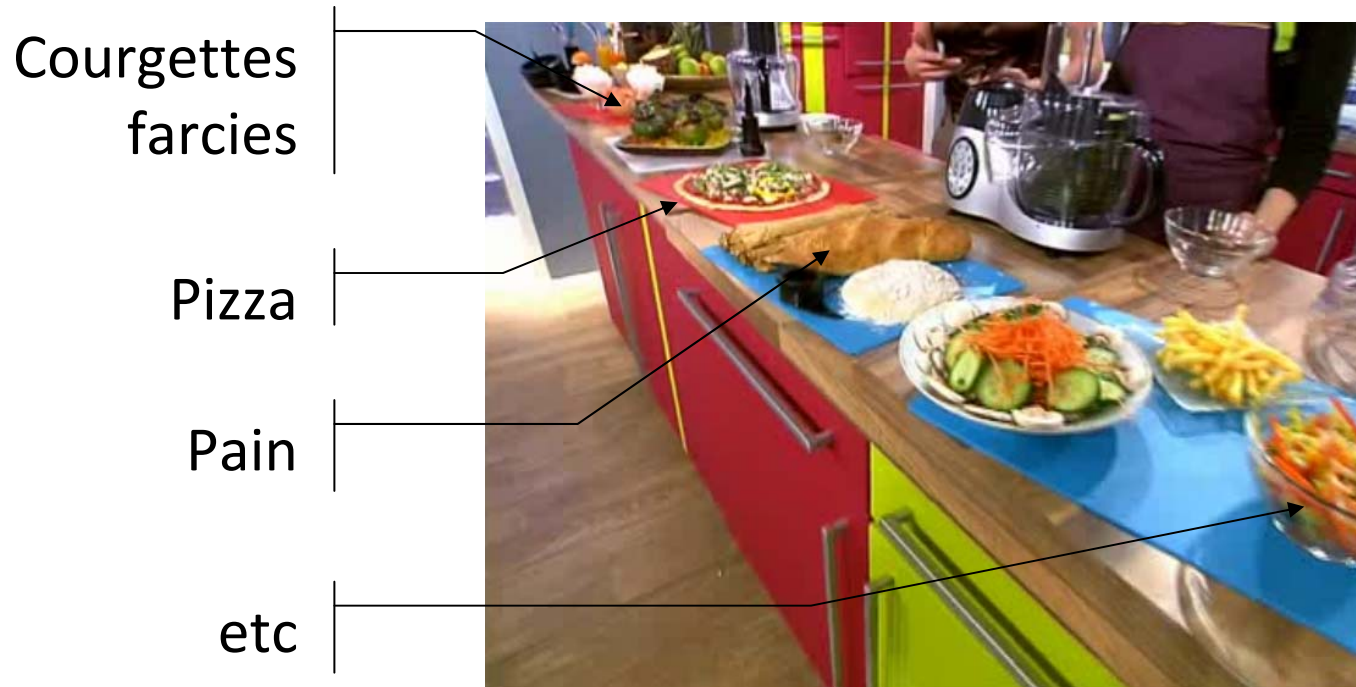
Le robot sort peu du placard où il est rangé



Usage unique du robot : râper des carottes (quand $n > 3$)

Une première conclusion

« Dois-je comprendre que la possession du « PLM cooking » ne suffit pas à garantir un plein succès à toutes mes entreprises culinaires ? »



Une seconde conclusion

En serait-il de même pour le « Product Life-cycle Management » et ses outils logiciels ?

Gestion documentaire

Gestion des modifications

Gestion des configurations

Gestion de la diversité produit



Sommaire

- 1 Osons une première métaphore ...
- 2 Que trouve-t-on dans un logiciel ?
- 3 Où se cache la complexité ?
- 4 Quels sont les fondamentaux ?
- 5 Quel est le positionnement du PLM lab ?

Examinons une interface d'un logiciel imaginaire

Produit
Créer un nouvel article
Gérer la nomenclature
Déclarer une variante

Cycles de vie
Rendre officiel
Approuver

Modifier
Déclarer un problème
Créer une nouvelle version
Officialiser une modification

Edition
Sauvegarder
Enregistrer
Soumettre
Mettre au coffre
Intégrer
Télécharger
... / ...

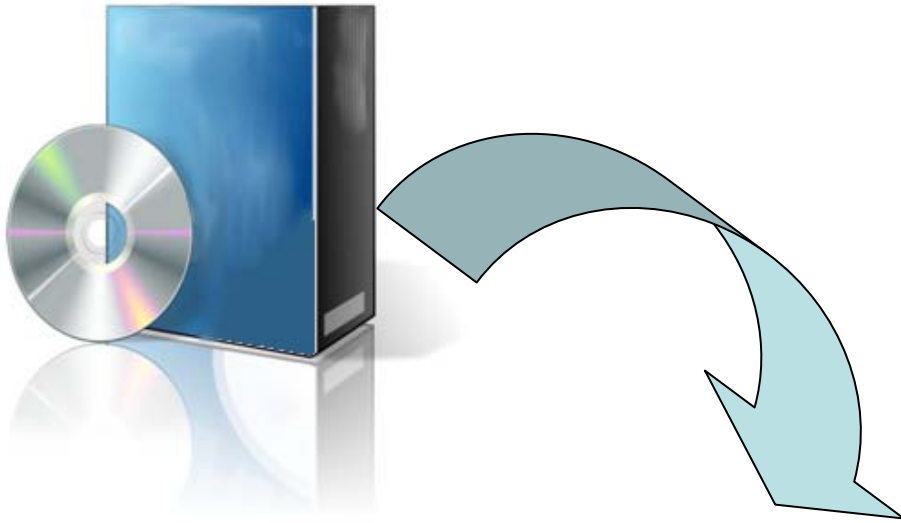
Ces processus
sont-ils connus ?

Quand considère-t-on qu'un
objet est « officiel » ?

Ai-je un référentiel pour définir ce
concept de base (et les autres) ?

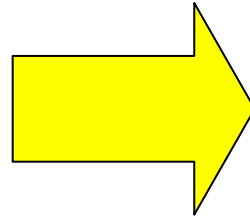
Puis-je raccrocher ces
fonctions à mes pratiques
« métier » ?

A première vue ...



- Beaucoup de questions implicites !
- Une grande complexité sous-jacente
- Quelle est la bonne stratégie ... ?

Une proposition des éditeurs



Logiciel A : compliqué,
lourd, cher, ROI incertain

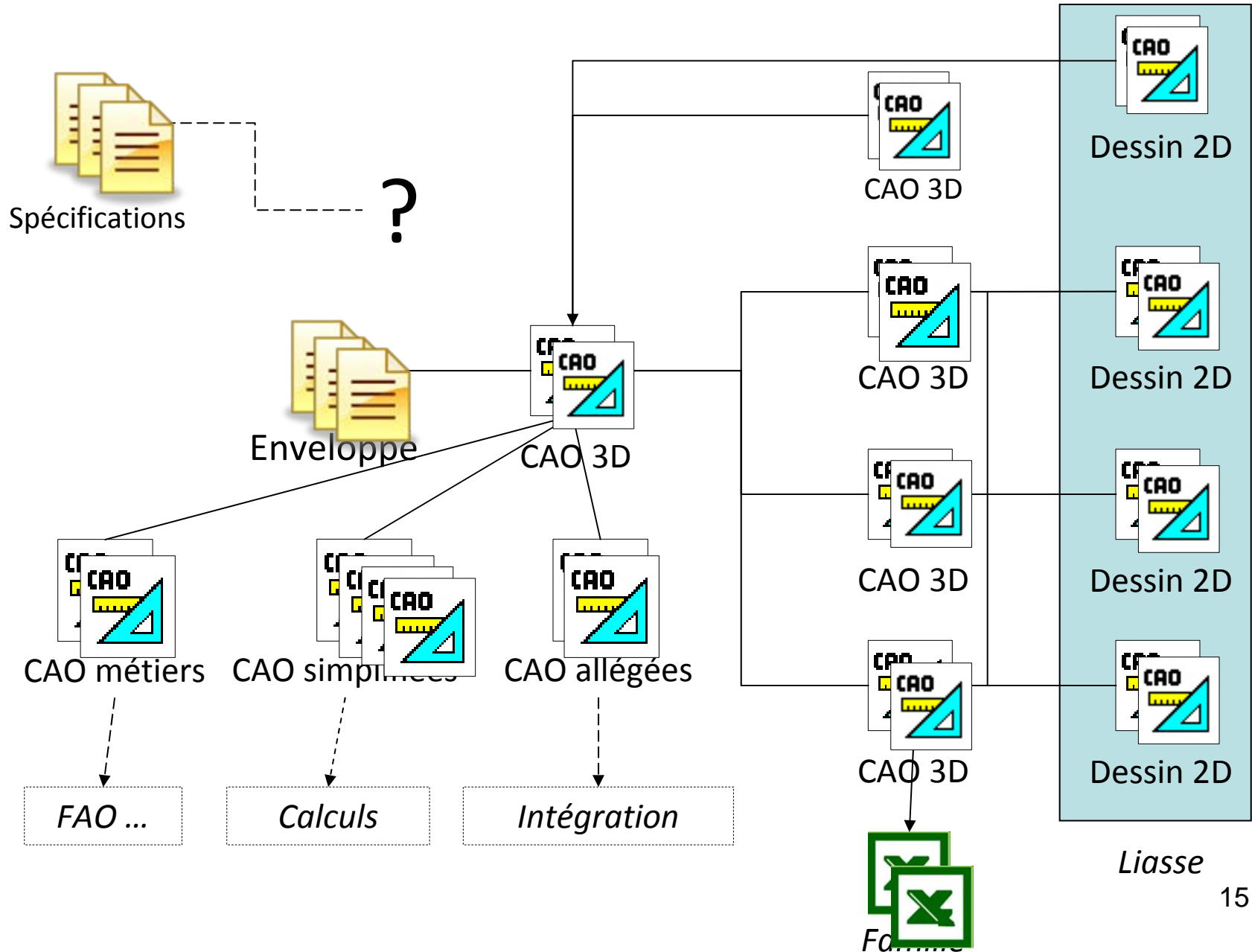
Logiciel B : simple, rapide, avec
les meilleures pratiques

Une certaine prudence peut s'imposer ...

Sommaire

- 1 Osons une première métaphore ...
- 2 Que trouve-t-on dans un logiciel ?
- 3 Où se cache la complexité ?
- 4 Quels sont les fondamentaux ?
- 5 Quel est le positionnement du PLM lab ?

Exemple des documents « CAO »

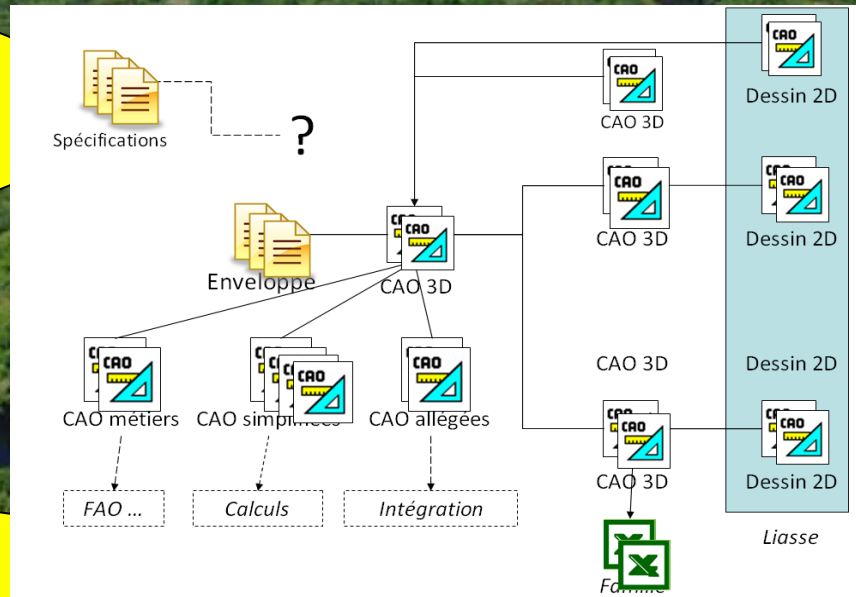


Et le reste du monde ?

Achats

Clients

Support



Industrialisation

Intégration

Calculs

Une réponse ?

Produit

Créer un nouvel article
Gérer la nomenclature
Déclarer une variante

Cycles de vie

Rendre officiel
Approuver

Modifier

Déclarer un problème
Créer une nouvelle version
Officialiser une modification

Edition

Sauvegarder
Enregistrer
Soumettre
Mettre au coffre
Intégrer
Télécharger
... / ...



Guide de l'utilisateur v1.21
Guide de l'administrateur v1.1
Quick reference card
etc

Des questions !

- Quels sont les objets manipulés ?
- Quelle est la nature des liens entre ces objets ?
- Quel usage est fait de ces objets ?
- Quels sont les responsabilités ?
- Quels sont les cycles de vie associés ?
- etc

Autrement dit : quels sont vos modèles de données, de cycles de vie, de processus, d'organisations ... ?

Sommaire

- 1 Osons une première métaphore ...
- 2 Que trouve-t-on dans un logiciel ?
- 3 Où se cache la complexité ?
- 4 Quels sont les fondamentaux ?
- 5 Quel est le positionnement du PLM lab ?

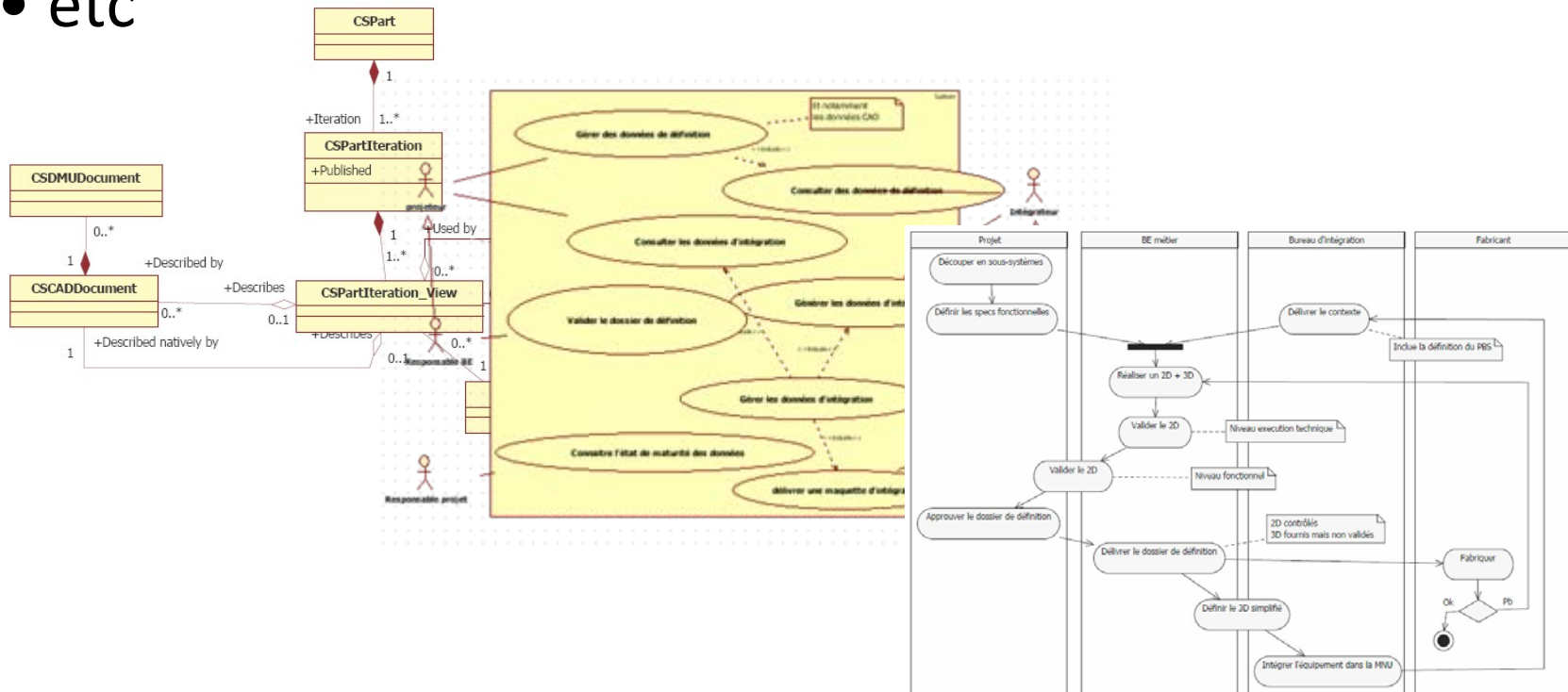
A – Définir un glossaire des concepts clés

- Article
- Document
- Item
- Version
- Révision
- Itération
- Mineure / majeure
- Configuration !!!!!
- etc

Gestion de configuration et
Gestion de la diversité produit

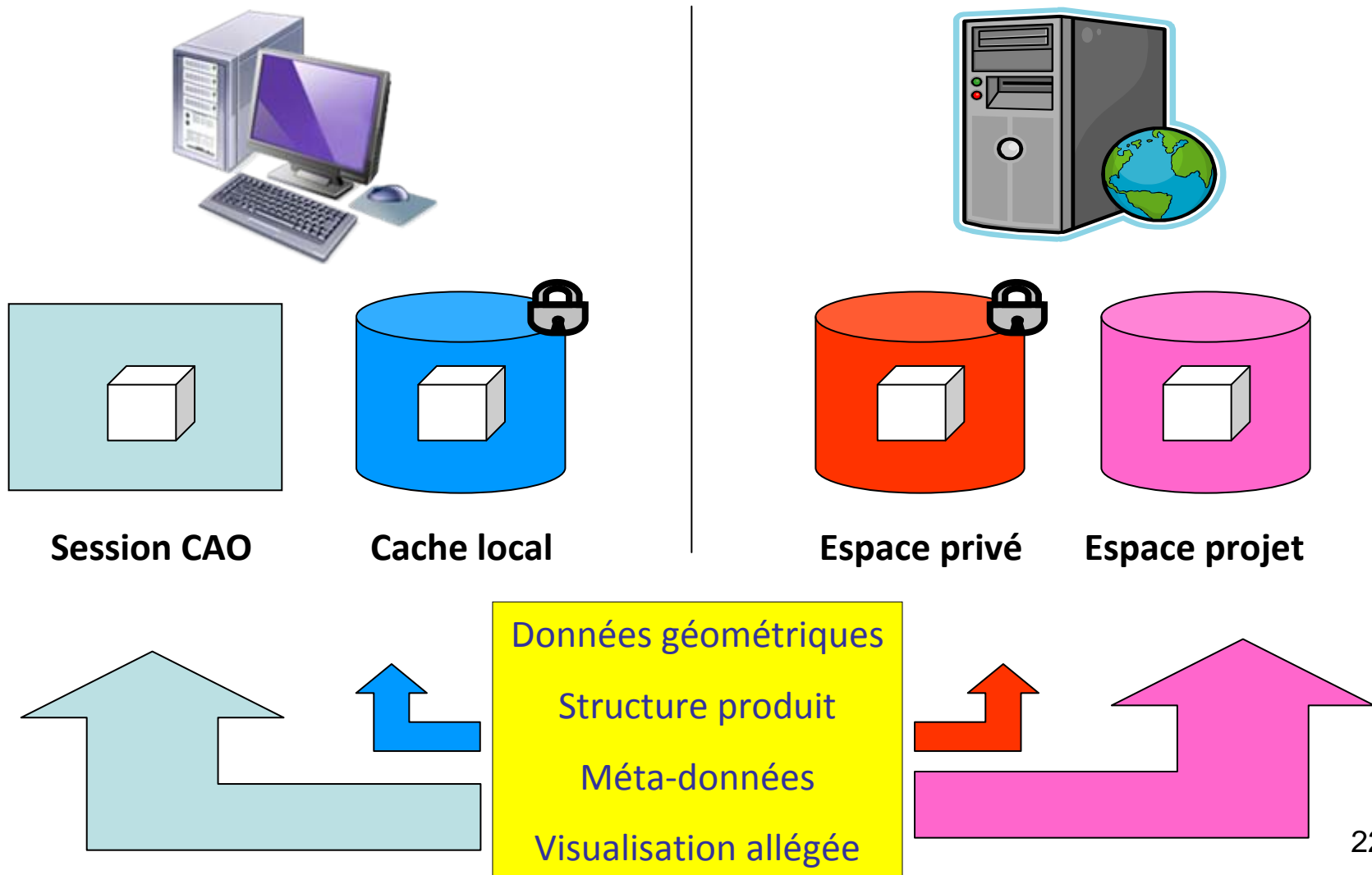
B – Définir des modèles

- Organisation : mode projet, rôles ...
- Processus « métier » ou supports
- Modèles de données
- etc



C – Définir des méthodologies liées aux outils

Exemple : intégration de l'outil CAO



Et si on néglige les fondamentaux ?

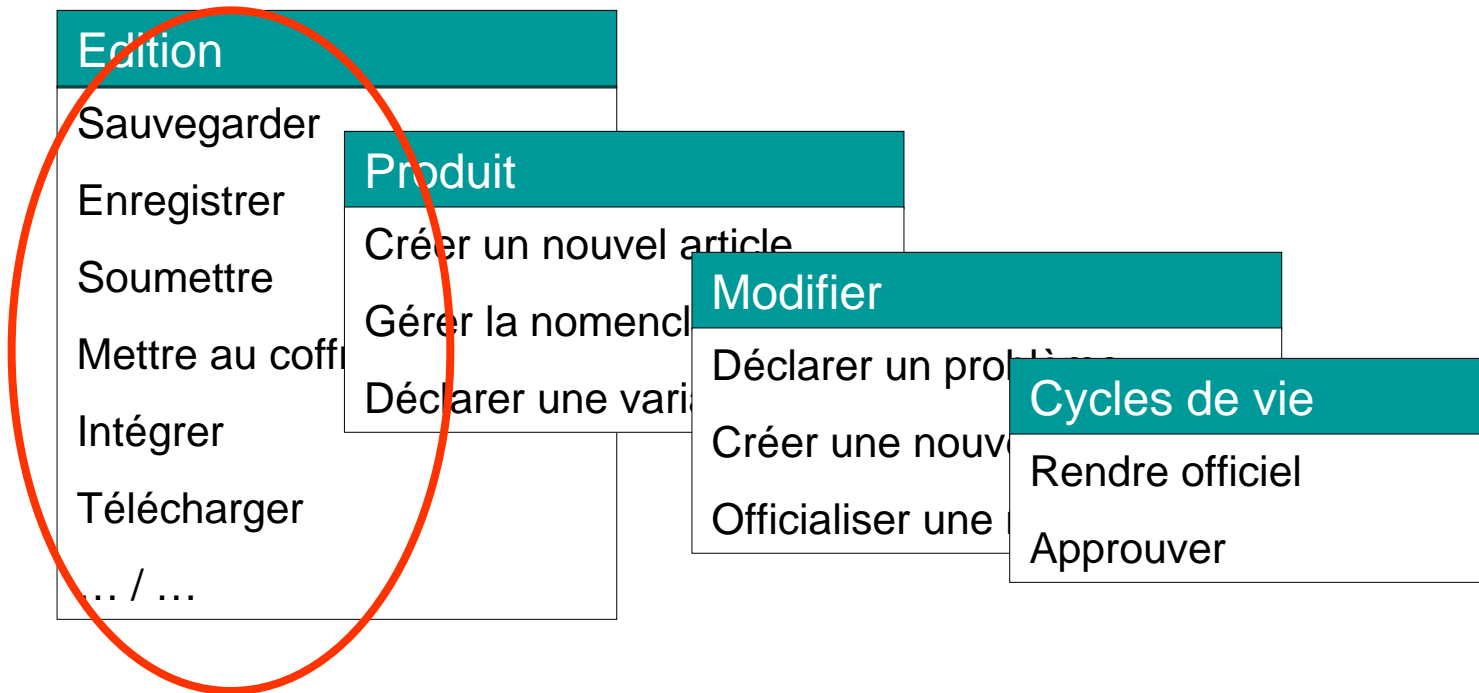
- Scénario 1 : Fonctionnement du SI fortement dégradé par certains profils d'utilisateurs
 - PDM = Espace disque sécurisé et centralisé dédié à la sauvegarde
 - PDM = Moyen pour réaliser des « Save as ... » en gardant la cohérence des liens CAO
- Scénario 2 : Réalisation de « PDM » alternatifs avec Excel, VBa, modes « répertoire » etc
- Scénario 3 : ...

Quelles difficultés ? 1/2



Quelle est la connaissance des modèles implémentés dans les systèmes PLM déployés ?

Quelles difficultés ? 2/2

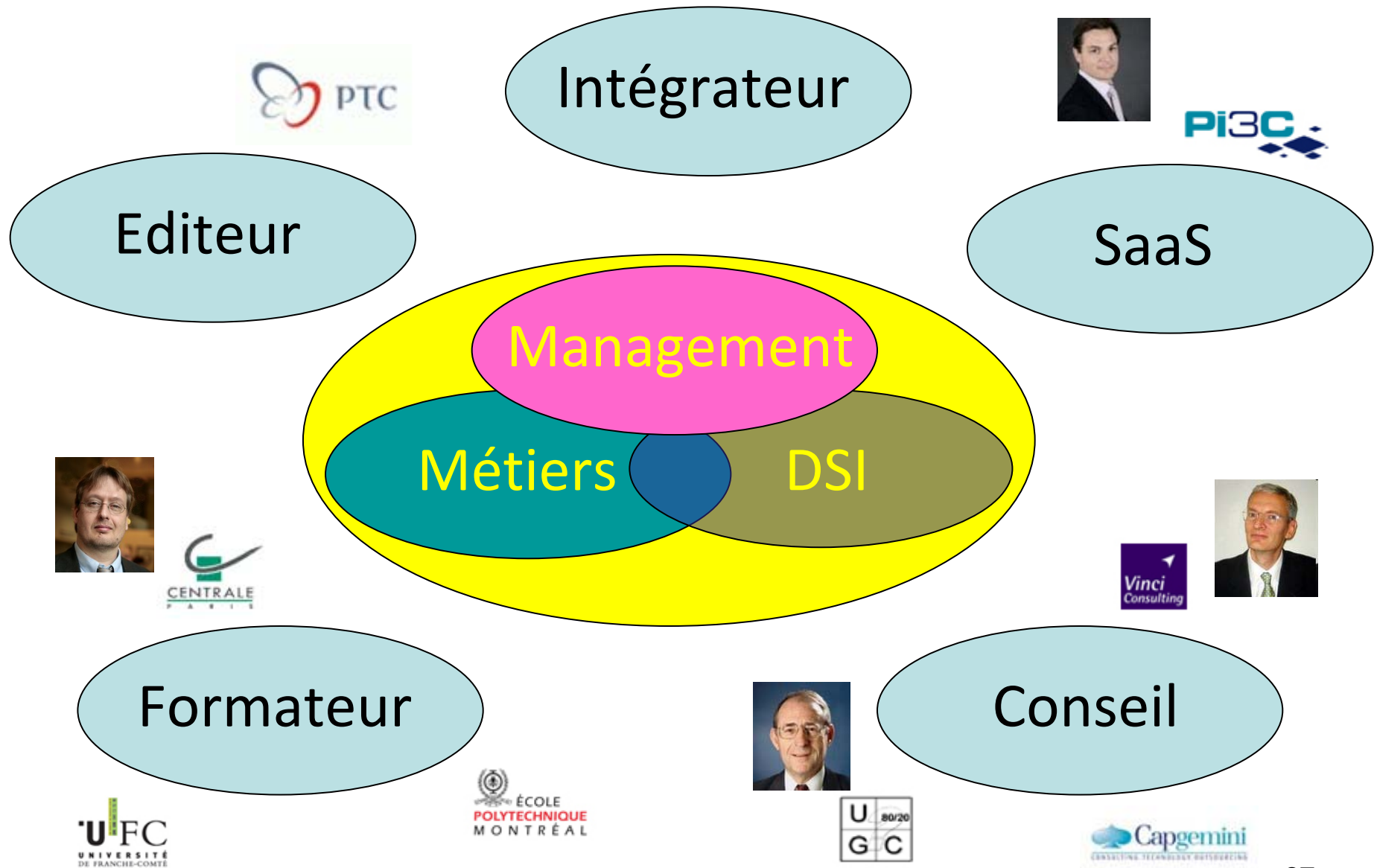


Prise en compte des fondamentaux
dans les solutions logicielles ?

Sommaire

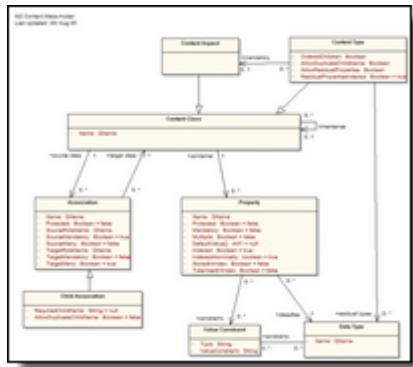
- 1 Osons une première métaphore ...
- 2 Que trouve-t-on dans un logiciel ?
- 3 Où se cache la complexité ?
- 4 Quels sont les fondamentaux ?
- 5 Quel est le positionnement du PLM lab ?

Le lab et l'éco-système PLM



Positionnement

Après avoir suivi avec enthousiasme certaines présentations d'acteurs de l'éco-système PLM où l'on ne retrouve que des entreprises connectées en temps réel et en 3D à travers le monde, dans un mouvement fluide et harmonieux ...



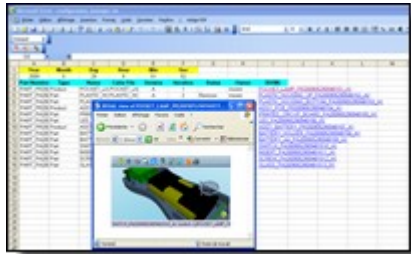
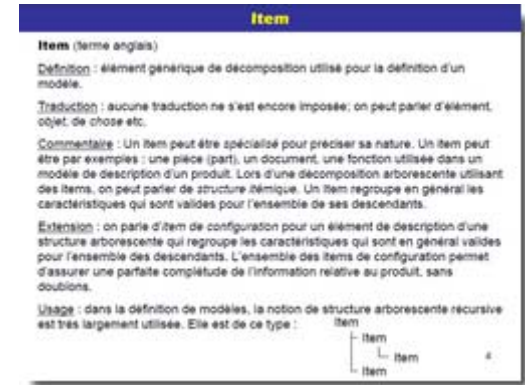
Revenons aux basiques du PDM / PLM et tentons de définir clairement les concepts, outils et méthodes liés aux fondamentaux. Précisons le référentiel « métier ».

Et proposons des innovations pour traduire au mieux les besoins « métier » dans les applications informatiques ...



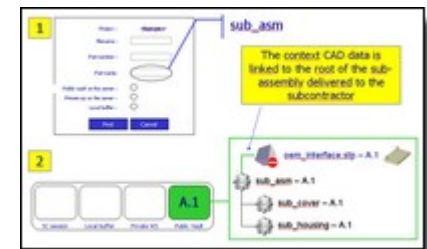
Exemples

Proposition de clarification d'une terminologie relative à la Gestion de Configuration : travail collégial pour définir un recueil de définitions liées au PDM – en cours



RIALTO : Ou comment utiliser EXCEL pour parler de gestion de maquettes CAO configurées ...

CAD bus : ré-inventer une interface intuitive pour la réalisation d'une intégration CAO / PDM.



Et pour finir ...

une morale à mon aventure culinaire !

Revenons à notre métaphore culinaire

Pour répondre aux demandes concernant mes prestations culinaires ...



J'ai acheté un
économiseur



Je me suis inscrit à
des cours de cuisine



Je consulte les
catalogues de robots

You are here: **Accueil**

Search:

Accueil

Partenaires

Axe #1 - Socle commun

Axe #2 - Plateforme de dev.

Axe #3 - Supports pédagogiques

Projet #1 - Rialto

Projet #2 - CAD Bus

Contact

Accueil



Le PLM lab est un consortium en cours de constitution rassemblant des établissements académiques, des sociétés et des experts indépendants intervenant dans le domaine du Product Life-Cycle Management. Les organismes ayant déclaré un intérêt pour cette initiative ou ayant déjà démarré effectivement une collaboration sont :



Le **PLM lab** a pour objectif de favoriser les échanges et certaines actions de mutualisation. Trois grands axes de collaboration ont été définis :

Définition d'un socle commun de connaissances : au-delà de la prise en main technique d'environnements logiciels, il est indispensable pour un déploiement PLM réussi de définir les concepts fondamentaux mis en oeuvre dans la gestion de données techniques : article, document, configuration etc. Il s'agit d'aider à la formalisation d'un corpus de connaissances fondamentales dans ce domaine.

Définition d'un environnement de développement : de nombreux projets nécessitent la mise en place d'un environnement de développement afin de réaliser des outils d'inter-opérabilité avec les systèmes d'informations PLM et notamment de WINDCHILL, largement utilisé parmi les membres de PLM lab. Il s'agit ici de définir des moyens mutualisés de développement.