

Urbanisation de système d'information

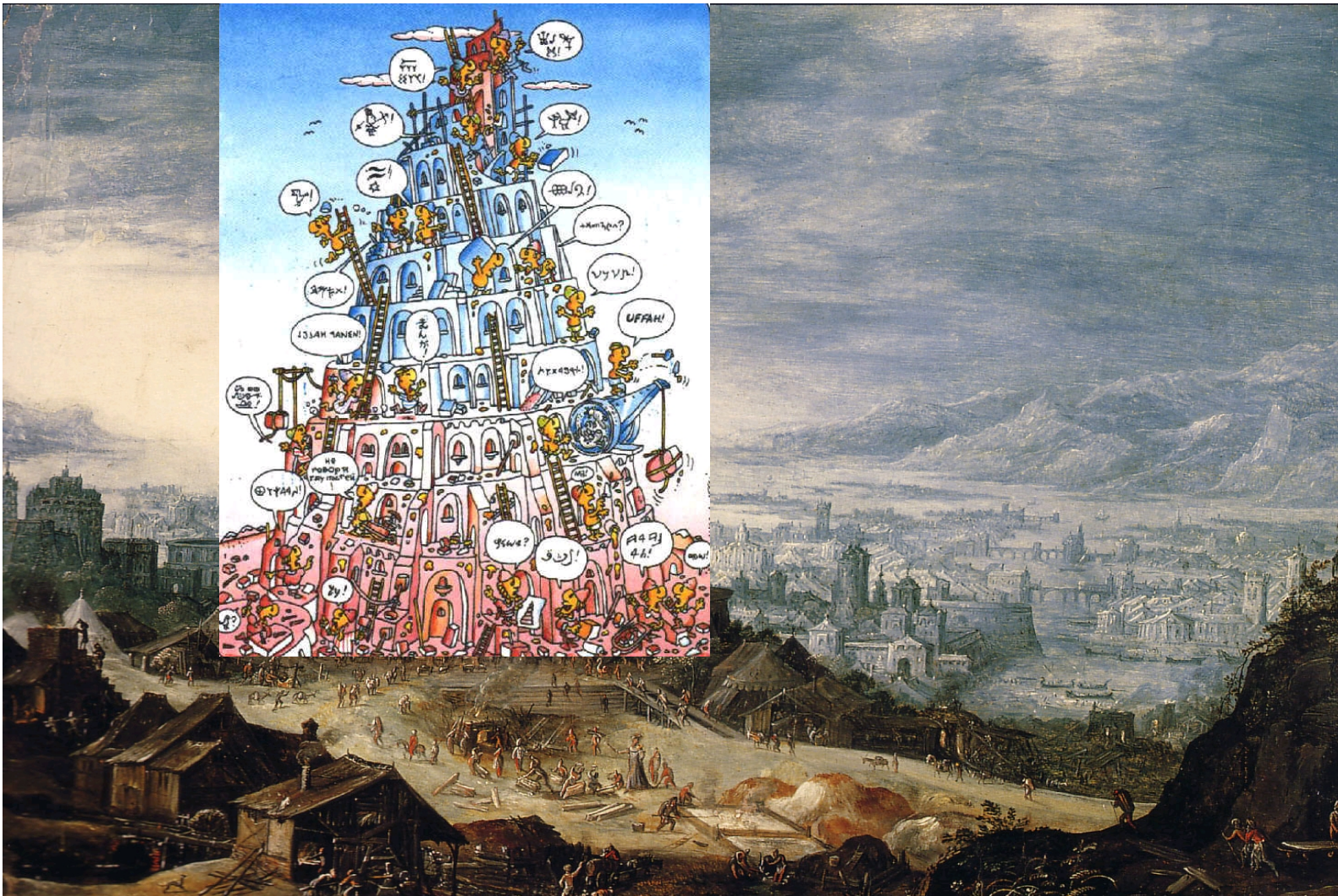
PLM 6 (Product Lifecycle Management)

Collaboration et partage d'informations

Gestion de données techniques et

Gestion électronique de documents

Diversité des modalités d'expression des applications

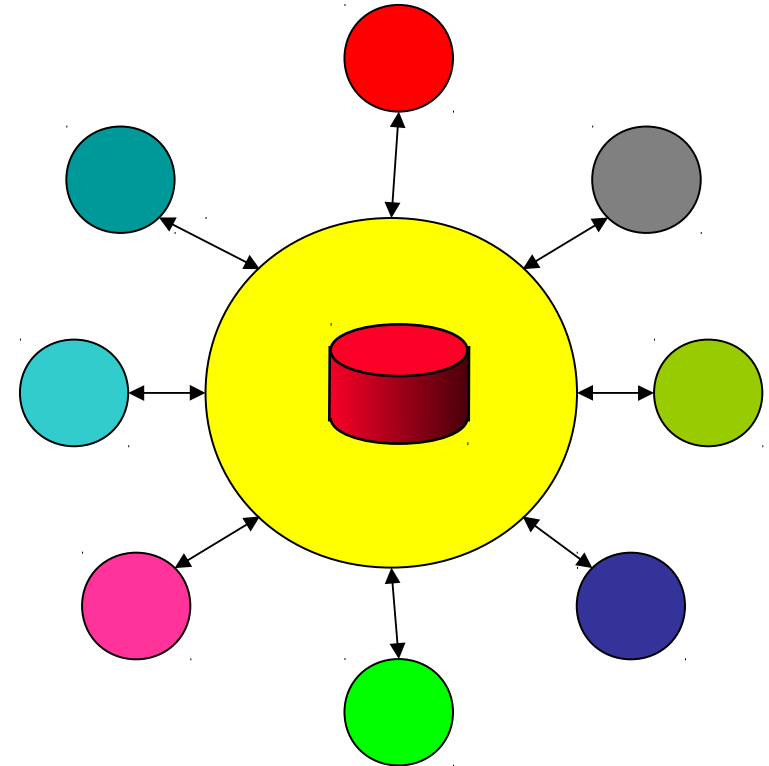
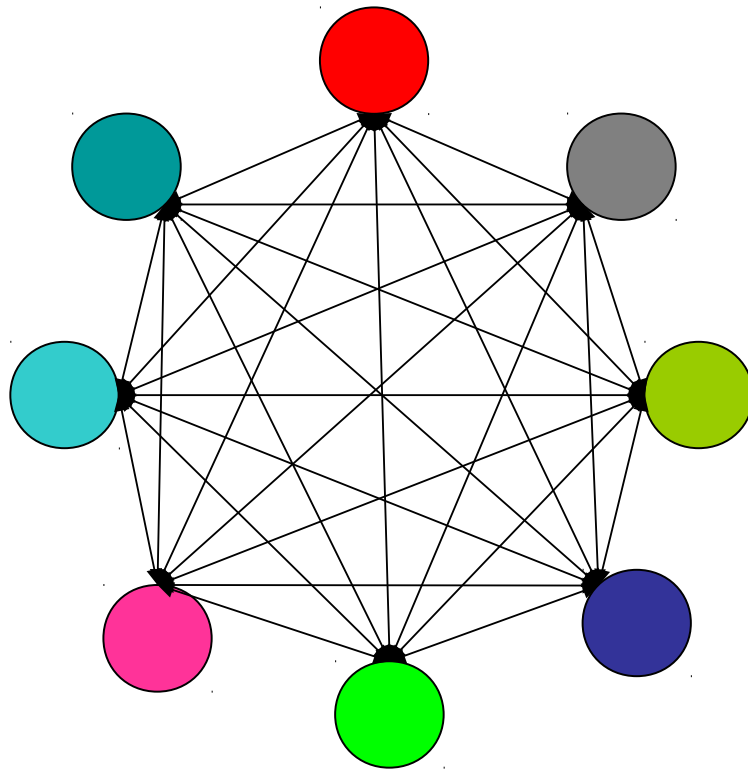


Faire coopérer les processus

- Chaque **sujet de préoccupation** a une **représentation** spécifique d'un **objet métier**.
- Chaque **activité** d'un **sujet de préoccupation** **modifie** des **valeurs** de **caractères** d'un **objet métier** dans son ou ses **applications** spécifiques.
- La **qualité** exige que les **représentations** des **objets métiers** soient **cohérentes** entre elles et que leur **élaboration** soit optimisée.
- Le foisonnement possible des **sujets**, des **applications** et donc des **représentations** pousse à centraliser les **échanges** via une **représentation** partagée plutôt que via des interfaces directes entre **applications**.

Apparition d'un concept commercialement séduisant

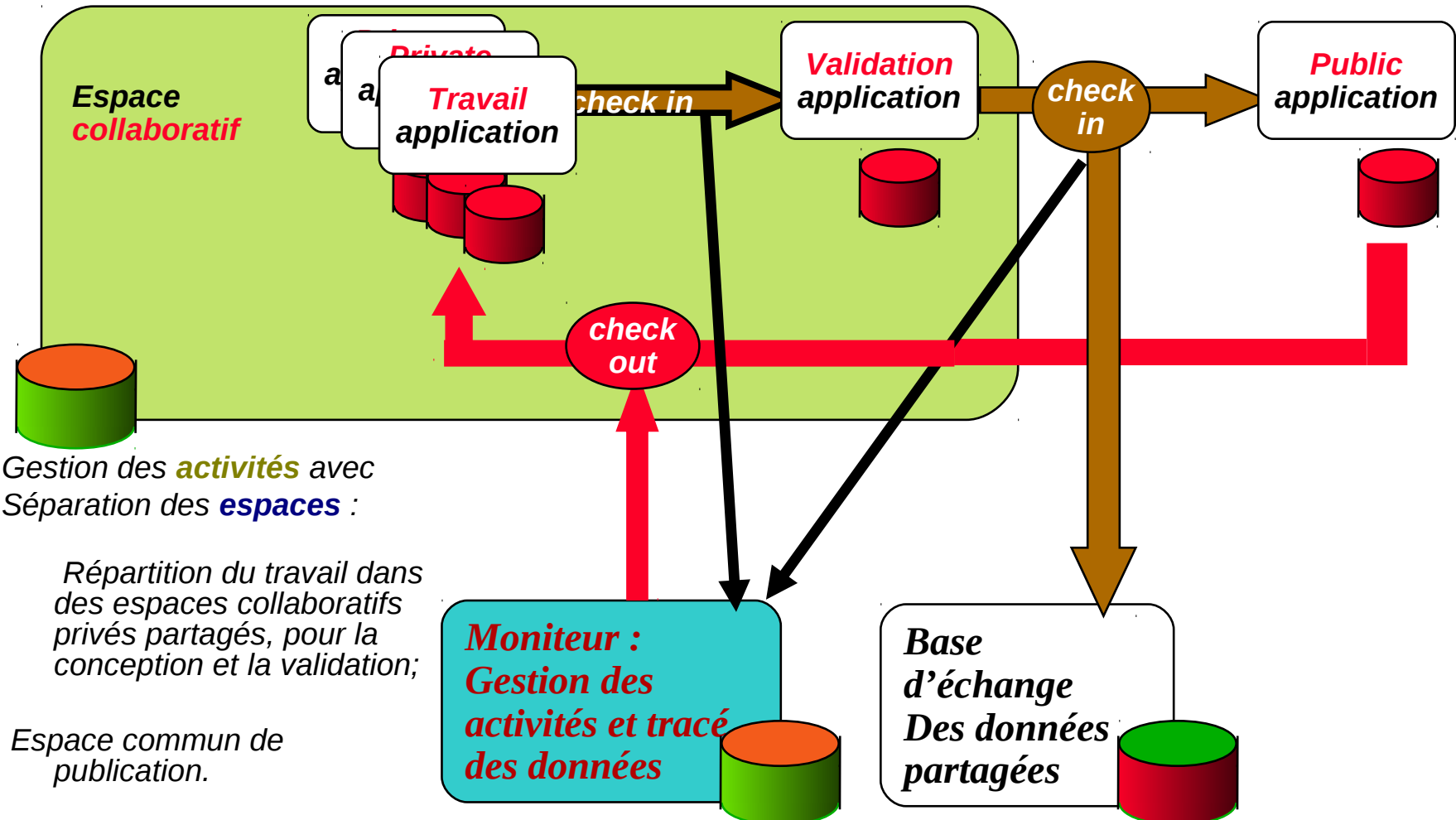
- Les **processus** et leurs **procédures** induisent des **échanges** entre **applications** qui nécessitent des **enregistrements** intermédiaires persistants dans une **référentiel de données** partagées.
- Le partage réduit la complexité, de $n(n-1)/2$ à $2n$ **interfaces** .



La qualité implique le tracé des informations

- La qualité du **tracé** des **résultats** des **activités** implique la synchronisation des montées de **version**, et des débranchements de **variantes** et/ou de **configurations**.
 - Lorsque les **applications** le permettent elles **incrémentent** et **tracent** les **versions** successives des **enregistrements**. À défaut ces **enregistrements** doivent être **asservis** à une **application** de contrôle externe (ici désignée sous le nom de "**moniteur**").
 - Le **partage** des **informations** implique que leurs **versions** soient **tracées et identifiées** à la fois par **l'application "moniteur"** et dans le **référentiel des informations partagées**.
 - Les **échanges** par interfaces directes entre **applications** nécessitent que les identifications de **version** et de **configuration** soient tracées par **l'application** implémentant le "**moniteur**".

Synchronisation entre processus éditorial et échanges



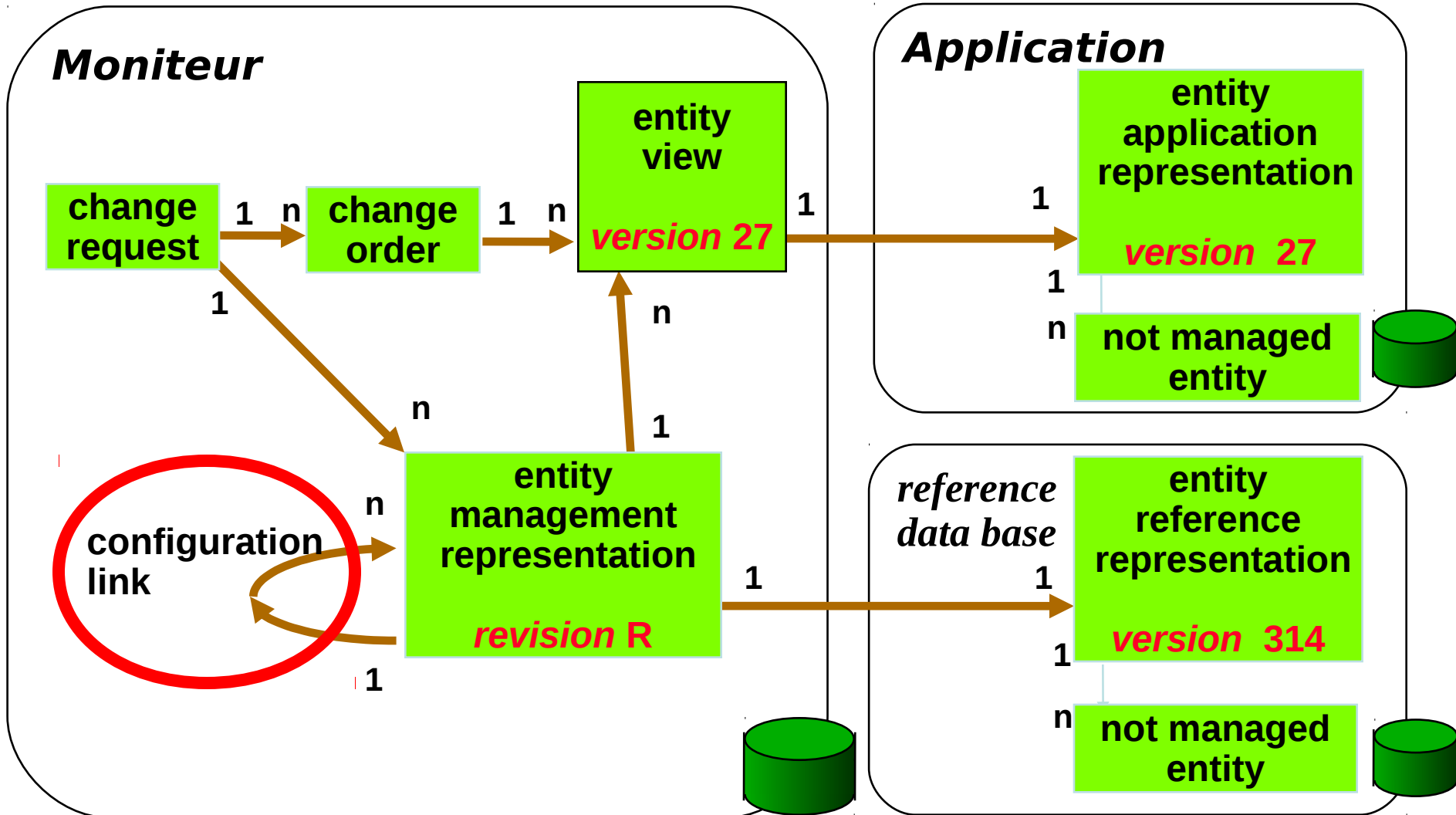
Gestion des **activités** avec
Séparation des **espaces** :

Répartition du travail dans
des espaces collaboratifs
privés partagés, pour la
conception et la validation;

Espace commun de
publication.

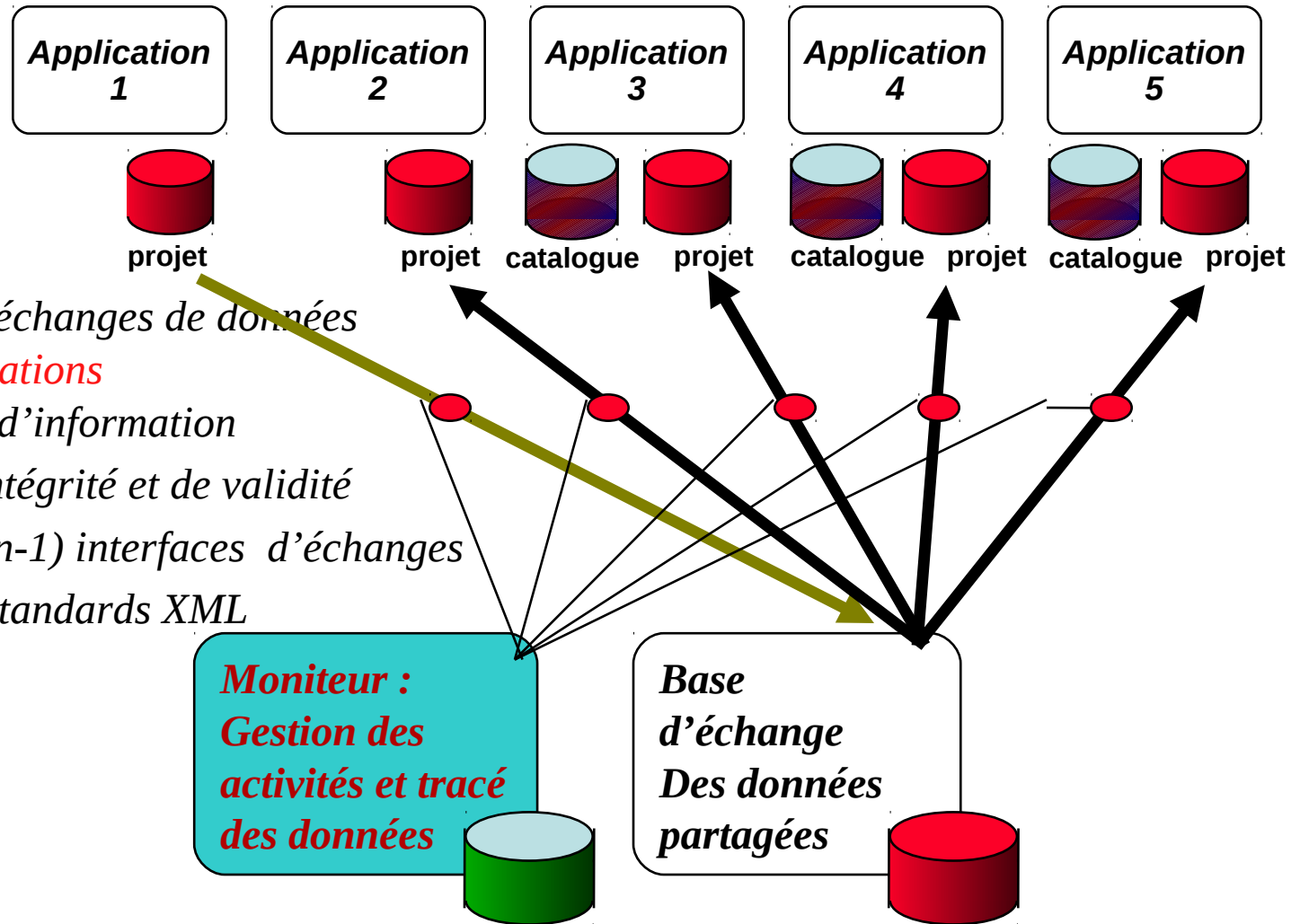
Base d'échange de données
partagées entre
applications

Modèle de gestion de versions et de configurations



- Dans l'industrie, les **processus** et **procédures** s'implémentent au moyen de services de "workflow" indépendants ou intégrés à des **progiciels d'applications** spécifiques tels que :
 - Les **Systemes de Gestion de Données Techniques**,
 - Les **Systemes de Gestion Électronique de Documents**,
 - Les **Progiciels de Gestion Intégrés**.
- Issue d'un **sujet de préoccupation**, l'évolution d'une **caractéristique** d'objet dans une **application** est suivie par l'**application de gestion de processus**. Après **validation**, la **publication** de la **nouvelle version de la valeur** d'une **caractéristique** à partager implique la mise à jour du **référentiel de données communes**.

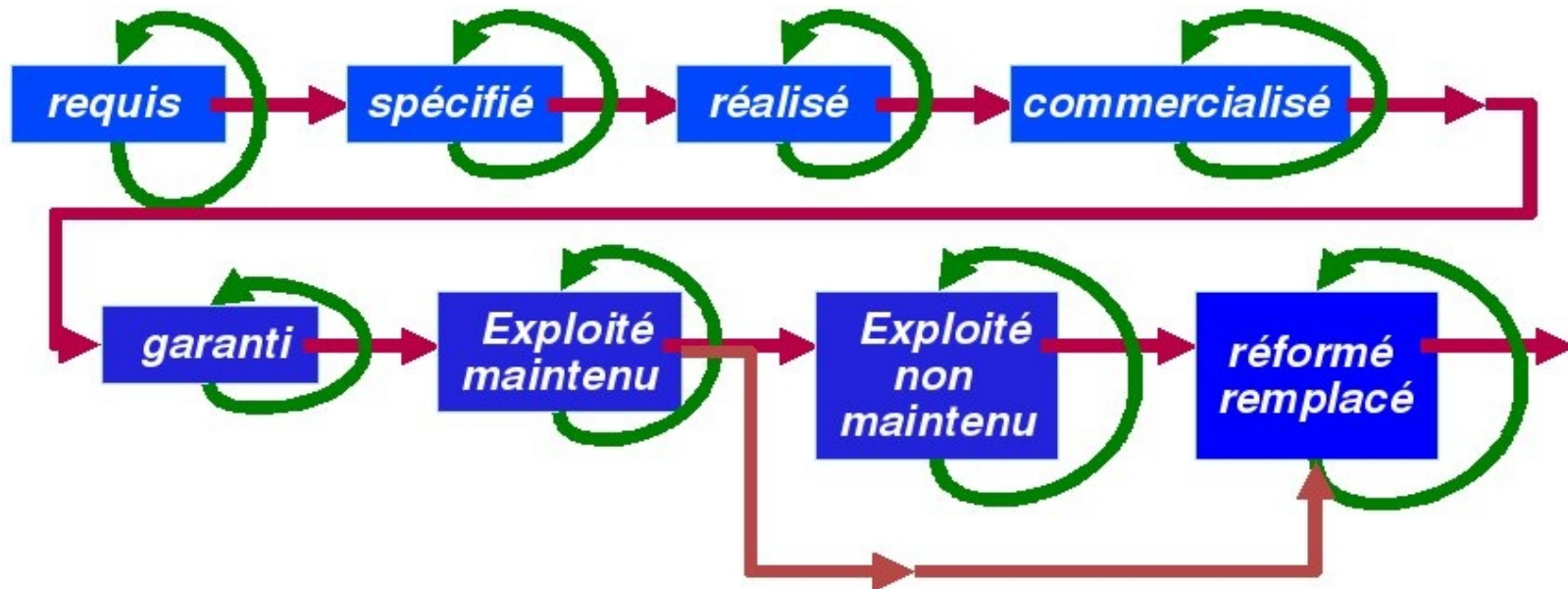
Monitorat des échanges



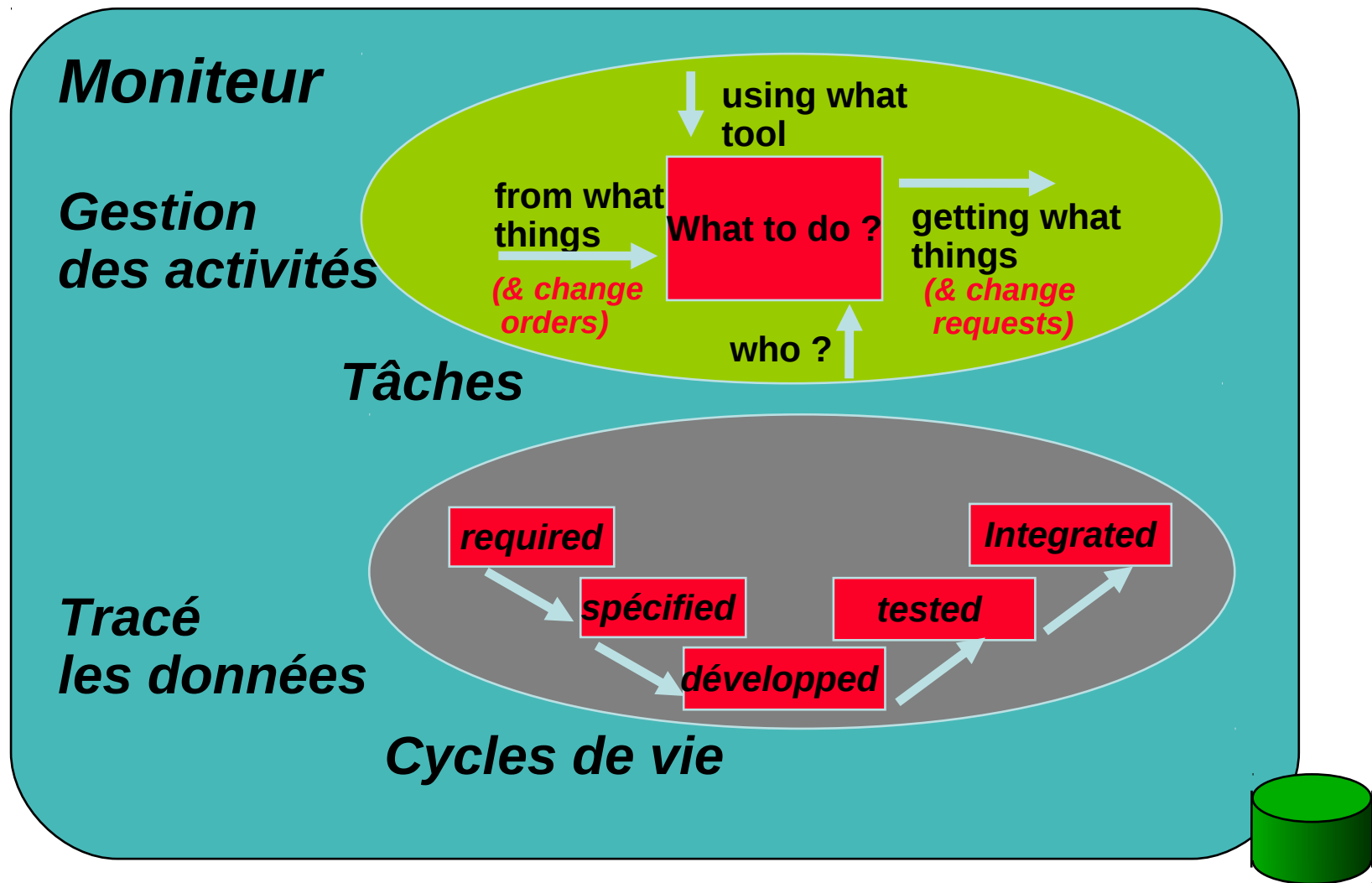
- *Unification des échanges de données et des transformations dans le système d'information*
- *Vérification d'intégrité et de validité*
- *2n plutôt que $n(n-1)$ interfaces d'échanges*
- *Utilisation des standards XML*

Cycles d'études, cycles de vie

- Le paradoxe de « **cycles de vie** », est que leurs étapes sont attachés par essence à des entités « mortes » !
- Les **cycles de vie** formalisés :
 - tracent les **étapes d'itération** de l'**élaboration d'informations**.
En **bonne pratique**, Chaque étape est affectée à un **processus** .
 - associent des **niveaux de qualité** correspondant à des exploitations spécifiques définis dans les **processus** de l'organisation.

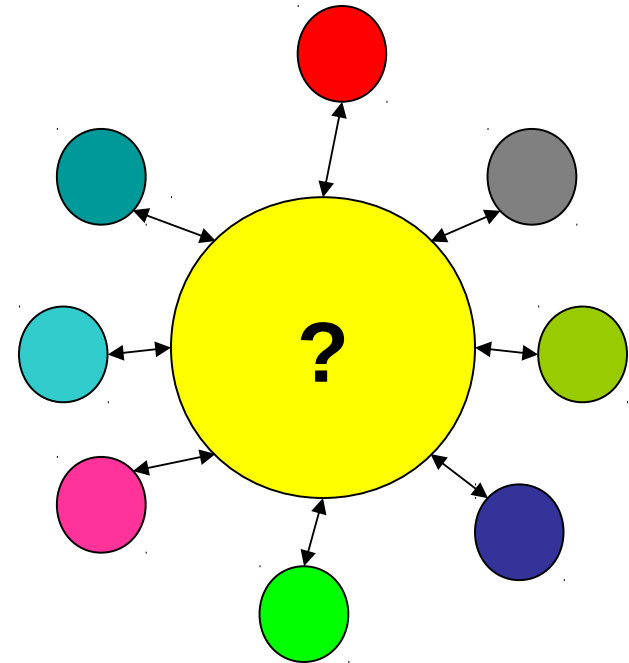


Services d'une application "moniteur"



Utilité d'un Référentiel d'instances d'informations partagées

- **Un périmètre d'expression à identifier :**
 - Le *plus petit commun multiple* des *plus grands communs dénominateurs* des informations partagées par les applications deux à deux,
 - Un langage commun à spécifier.
- **Des interprètes à insérer**
 - Des modélisations nécessaires
 - de l'expression commune,
 - des expressions de chaque applicatifs,
 - Des coûts de développements spécifiques,
 - Des charges de maintenance.
- **Utilité des standards**
 - Mutualisation de spécification de langage commun,
 - Interopérabilité possible pour des projets partagés par plusieurs organisations.
- **Inconvénients des standards**
 - Lourdeur,
 - Renoncement à des avantages compétitifs.



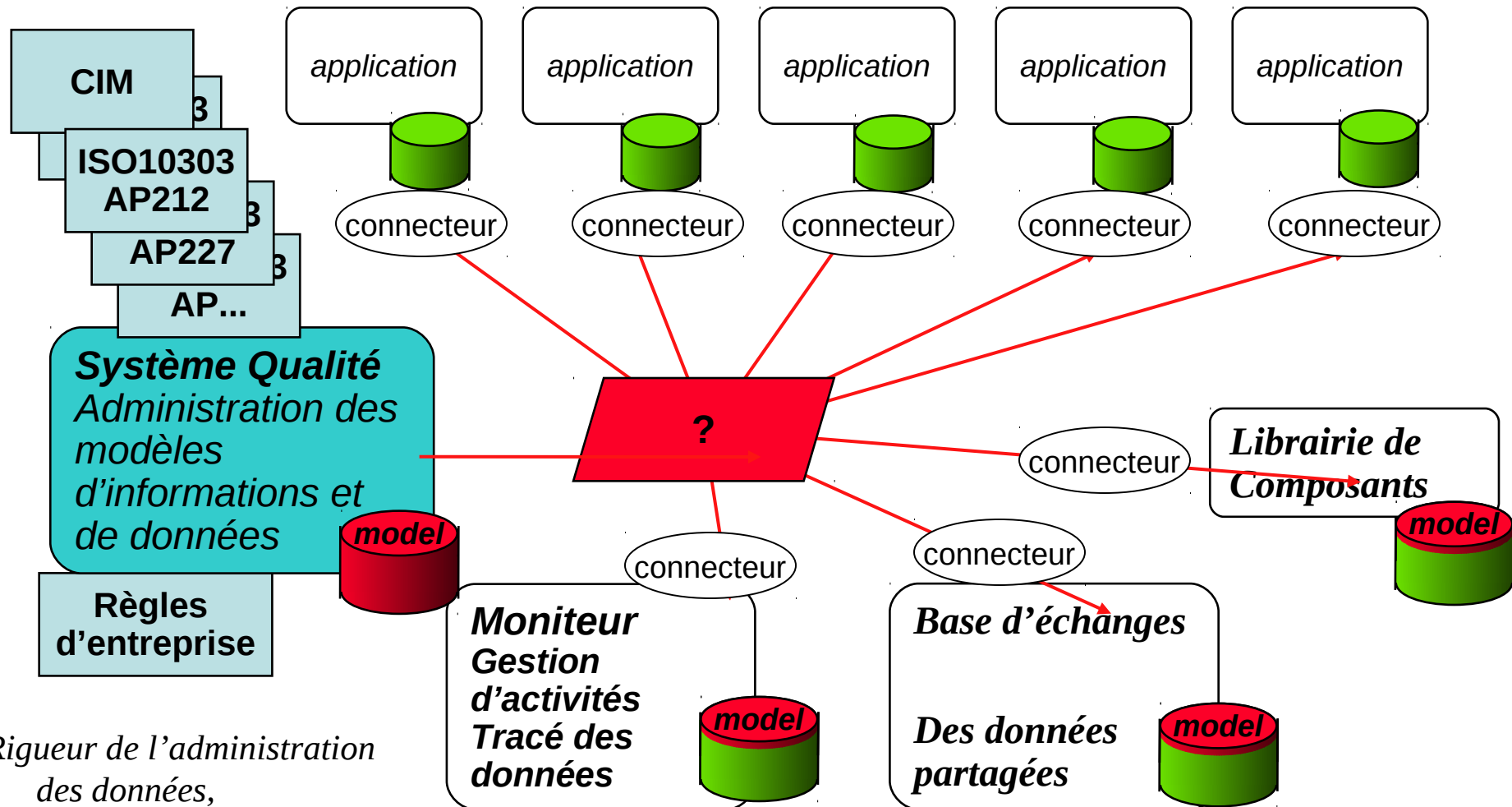
Nécessité d'un Référentiel des modalités d'expressions

- Les **standards**, issus des métiers :
 - Un ensemble parfois disparate de modèles d'expression emboîtés, en partie redondants, avec des lacunes.
 - Des choix d'adoption difficiles.
 - Des implémentations de transformateurs de qualités variables.
- Un (méta) **sujet de préoccupation** émergeant,
 - d'adoption de **modèles standards** et d'intégration des **modèles internes** de l'organisation, et notamment les **processus**,
 - de maîtriser les **évolutions** souhaitées ou subies des **modèles**.
- Une **Application** nécessaire,
 - de gestion de **répertoires de modèles**,
 - d'ingénierie de génération automatisées d'interfaces,
- Une **réursion** à traiter,
 - Un modèle a toute les **caractéristiques** d'un **objet métier** et donc être géré comme tel : **processus éditorial**, **cycle de vie**, **configuration**...

Avantages et inconvénients des standards

- De par la diversité des **représentations**, chaque sorte d'échange peut nécessiter une traduction des informations *entre **ontologies applicatives*** .
- Utilité des **standards (ontologies applicatives partagées)** :
 - Mutualisation de spécification de langages communs,
 - Interopérabilité possible pour des projets partagés par plusieurs organisations.
- Inconvénients des **standards** :
 - Lourdeur,
 - Renoncement à des avantages compétitifs.
- Les **exigences de qualité** impliquent que les **ontologies** des **applications** soient **élaborées** et **enregistrées** dans un **Référentiel méthodologique d'entreprise** .

Référentiel méthodologique, vu comme Répertoire de modèles

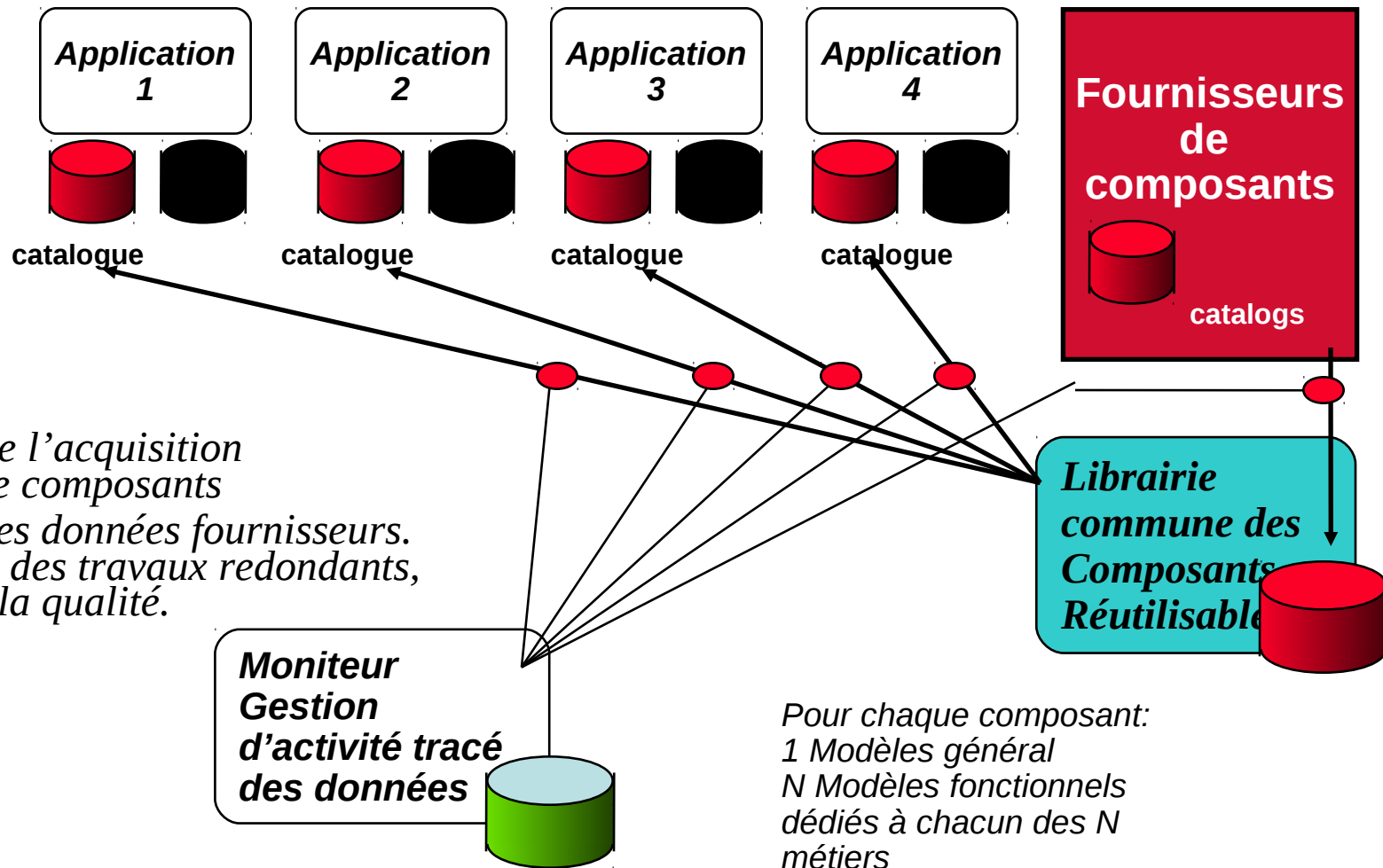


*Rigueur de l'administration
des données,*

Unification des modalités d'expression

Intégration des connaissances imposé par construction la compatibilité des données ; validation

Gestion et tracé des vues applicatives de composants



- Unification de l'acquisition des données de composants
- Intégration des données fournisseurs.
 - suppression des travaux redondants,
 - maîtrise de la qualité.

- Initialisation et tenue à jour de catalogues cohérents
- Version XML des standards ISO STEP 13584

Fin du module