

« Gestion de l'information et de la documentation »

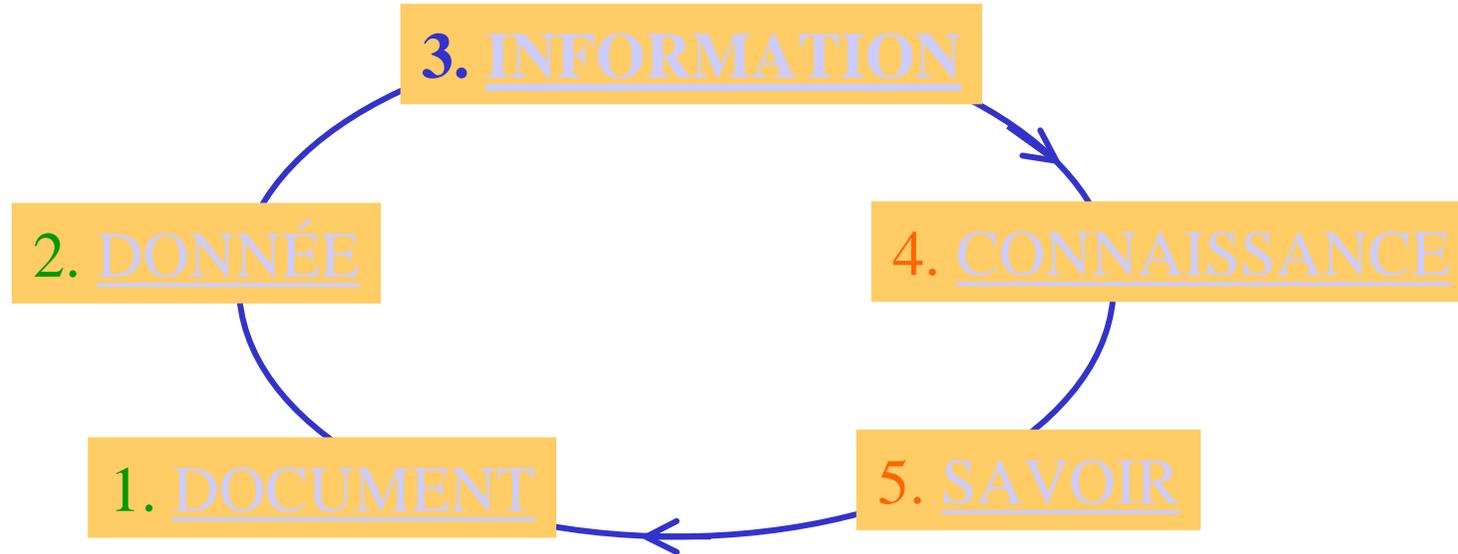
15 juin 2006

Sandrine Pavy-Bernard



Programme

- **De l'Information au Savoir**
- Outils et méthodes
- Gestion de l'I/D au sein d'un projet
- Conclusion



La notion d'information est flanquée de deux autres notions qui lui sont proches, sans jamais se recouvrir. Nous proposons de les identifier chacune afin de bien repérer leur rôle, puis de saisir leurs relations.



- **Comment définir le + sûrement un *DOCUMENT* ?**

- C'est un « *papier* » sur lequel sont consignées des informations γ un peu réducteur et un peu rapide.
- Le document est avant tout un *support*.

On peut le définir génériquement comme un *objet porteur d'information*.

Parfois document papier, le support peut être aussi :

- Une image (peinture sur toile, fresque sur un mur, sculpture sur bois, dans le marbre, etc.).
- Une *carotte géologique* porteuse d'informations propres à être analysées et décryptées par des géologues, etc.

4 le rapport existe entre document & information,
4 un document est un support d'information



- **Notion de *DONNEE***

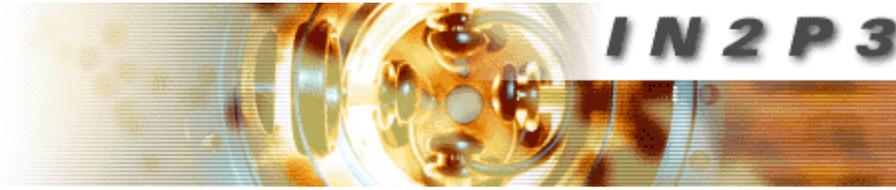
- Pourtant, il n'est pas certain qu'un doc^t soit **directement** porteur d'information...

... la *carotte géologique* : cet extrait du sol va révéler des **données** qui, après analyse, vont lui donner du sens _ ce qui s'appellera de **l'information**.

- 4 Un simple papier, porteur d'un texte peut s'analyser comme *porteur de données* (signes alphabétiques) *interprétables* de manière à donner du sens : des mots du langage.

Les signes sur le papier assemblés en mots sont **décryptés par toute personne possédant les clés** : la capacité de lire et la maîtrise de la langue.

γ Il est donc un intermédiaire entre document et information, la *donnée*.



γ **L'INFORMATION** est donc cet ensemble de données intelligible, qui prend un sens.

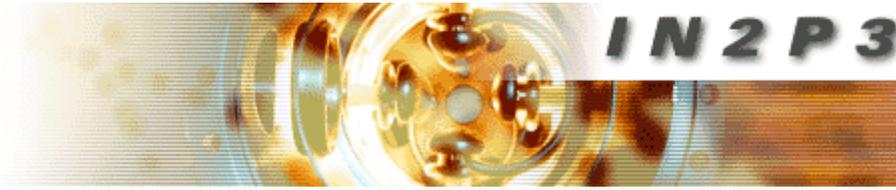
- Déf. *objective* (= généralité de l'information considérée) : Il s'agit de tout ensemble de données, propre à revêtir un sens particulier, pour *un utilisateur*.

... un article de journal sera considéré comme une information (ou un morceau de ce qu'on appelle globalement, l'Information).

- Déf. *subjective* (= n'est information pour « moi » que ce à quoi « je » m'intéresse). Tout peut être information ; c'est le regard porté sur l'objet qui le rend porteur d'information.

...l'article de journal, en tant qu'objet, n'est plus porteur d'information ; c'est le regard qui est créateur d'information, ou plutôt de sens.

γ **Création d'une échelle de valeurs des informations en fonction des centres d'intérêt.**



- **CONNAISSANCE**

- Support + données décryptées + restitution du sens informatif = informations
- L'information n'a d'intérêt que parce qu'elle sert de marchepied pour accéder à la connaissance.
- La connaissance = informations structurées en vue de leur conférer un sens plus large.

➤ **L'information est le vecteur de la connaissance** ; tout comme le document est celui de l'information.

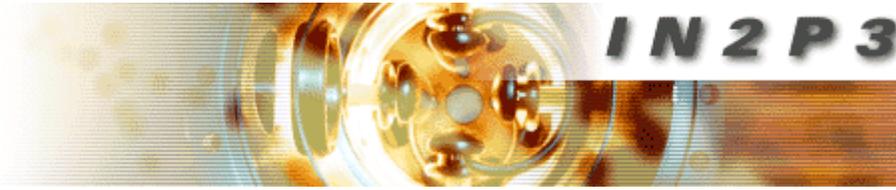
...Un faisceau d'informations permet de constituer, de reconstituer ou d'enrichir une connaissance sur un sujet. On aboutit à la notion fort riche et stimulante de *base de connaissances*, par delà celle de *gestion des connaissances (Knowledge management*)*.
On met ainsi l'accent sur non pas sur les informations brutes, mais bien sur la connaissance véhiculée.



- **Savoir** = ensemble organisé de connaissances

Sur un plan de gestion de l'information et des connaissances, si l'on parvenait à modéliser cette organisation en un savoir identifiable, on serait capable de construire, par delà des bases de connaissances, des *systèmes experts*, applications d'une discipline plus large, appelée *intelligence artificielle*.

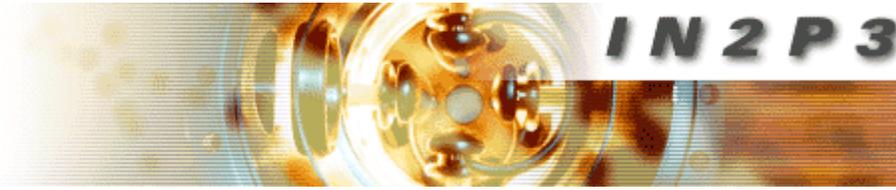
Heureusement ! On sait aujourd'hui que l'intelligence humaine n'est pas, en l'état actuel des sciences et techniques, entièrement modélisable. L'esprit humain ne peut être totalement remplacé par un robot. D'ailleurs, l'être humain n'est pas remplaçable...



➤ DOCUMENT & INFORMATION

Support indispensable de l'information, le **document** est un élément matériel auquel l'homme a conféré une fonction particulière : **faciliter la diffusion** de celle-ci auprès d'un large public.

γ Le couple information/document paraît donc inséparable et remplit le rôle de **matière première capitale pour le projet.**

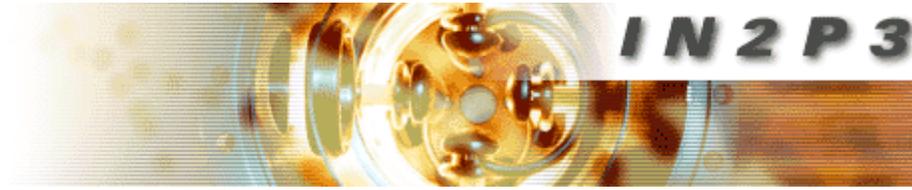


➤ MATIÈRE PREMIÈRE CAPITALE

- Les acteurs projet veulent du *contenu* et le responsable I/D devra s'attacher à le fournir γ importance de se concentrer sur le contenu sans négliger le *contenant*.
- C'est **l'outil de communication et de dialogue entre les membres de l'équipe projet et les intervenants extérieurs** (membre des instances de pilotage, chef de projet, utilisateurs, etc...).
- Elle assure aussi la pérennité des informations au sein du projet et après le projet.



γ Afin **d'organiser la gestion de la documentation** produite par projet, il convient au préalable d'identifier les **types de documents** relatifs aux diverses étapes d'un projet, de **les référencer** de manière homogène pour ensuite définir un **mode de gestion commun**.



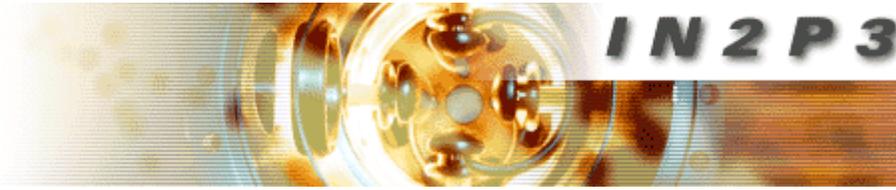
- De l'Information au Savoir
- **Outils et méthodes**
 - Distribution des rôles
 - Outils existants
 - Exemples
- Gestion de l'I/D au sein d'un projet
- Conclusion



- **Les acteurs et leurs responsabilités**

Les différents acteurs sont :

- le chargé de la gestion documentaire (généralement le responsable qualité du projet),
- le(s) auteur(s) du document,
- les responsables de la vérification (un ou plusieurs membres de l'équipe projet ou intervenants extérieurs),
- les responsables de la validation / approbation (une ou plusieurs personnes désignées).



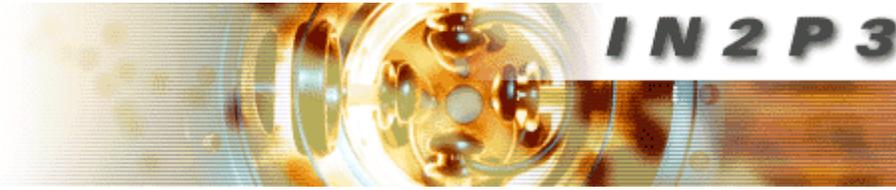
- **Chargé de la gestion de la documentation du projet (RQ)**
 - diffusion homogène des **outils de production de documents**,
 - supervision du fonctionnement courant,
 - définition et respect des règles d'identification, de structuration et de classement,
 - contrôle de la cohérence et de l'homogénéité dans la gestion et les extensions de la documentation du projet,
 - décisions d'archivage ou de suppression de documents.



- **Auteur**

- objectifs et contenu du document
- diffusion vers les destinataires identifiés (cycle de vie prévu pour le document)
- gestion des mises à jour et des versions/ révisions successives du document
- mise à jour du journal de la documentation
- sauvegarde du document.

γ un document peut être produit par plusieurs auteurs ; un auteur principal doit être désigné et référencé sur le document en tête de liste des auteurs

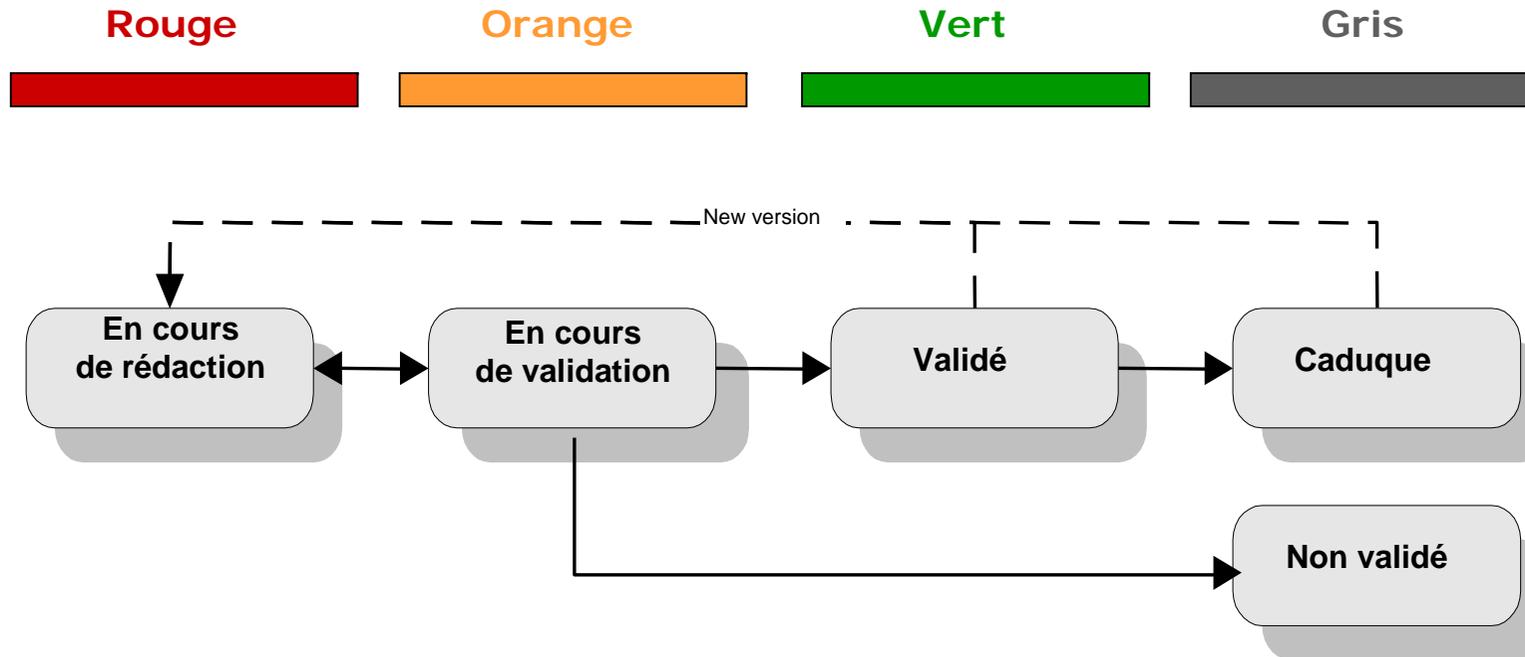


- **Responsable de la vérification** = *fonction métier*
 - relecture pour commentaires et enrichissements éventuels
 - contrôle de la conformité par rapport aux standards méthodologiques (contenu attendu du document) et aux règles de présentation et structuration des documents.
- **Responsable de la validation** = *fonction projet*
 - évaluation de la pertinence, la correction et la complétude du contenu, par rapport aux objectifs du document.

Responsable vérification & validation



- Cycle de vie d'un document



γ La conclusion de la vérification/validation doit être formalisée, de sorte que l'auteur puisse tracer l'application du cycle de vie prévu pour le document.



Etat

Signification

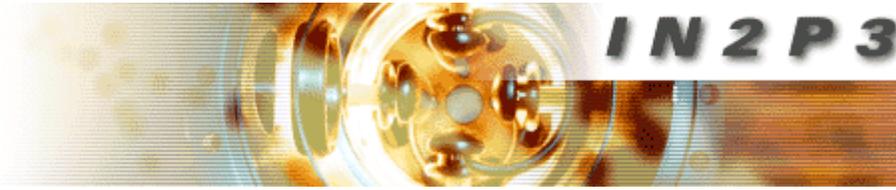
- En cours de rédaction : document en cours d'élaboration par l'auteur
- Vérifié (optionnel) : le document est approuvé par d'autres membres de l'équipe, des intervenants extérieurs et/ou le contrôle qualité
- Validé : le document est approuvé par les personnes habilitées et prend valeur de référence au sein du projet
- Périmé : le document n'est plus adapté et est donc retiré à tous ses détenteurs (retrait d'usage)
- Archivage : le document n'est plus consulté régulièrement, mais une trace de son existence demeure
- Destruction : le document n'est pas archivé ou le délai d'archivage est écoulé

γ La conclusion de la vérification/validation doit être écrite dans un document, de sorte que l'auteur puisse garder une trace formelle de l'application du cycle de vie prévu pour le document.



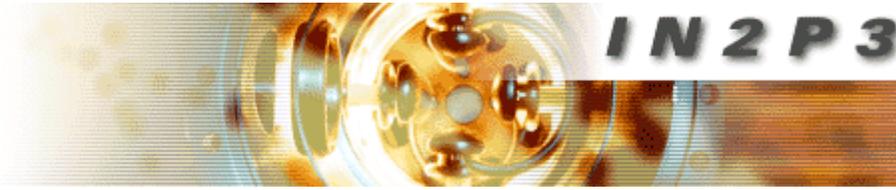
De nombreux outils existent ; mais que choisir ?

- **Le chrono**
- **L'armoire ignifugée du chef du projet**
- **Le CD-Rom**
- **Sites Internet / intranet / ftp**
- **La GED** (Gestion Électronique des Données)
- **Gestion de produit ou PDM** (Product Data Management)
- **L'e-mail...**
- **...**
- **...le classement vertical**



• AVANTAGES DES OUTILS NUMERIQUES

- Gain de place
 - Capacité de stockage en accroissement
 - Diversification en développement continu
- Des coûts relativement faibles
 - Grande variété de données stockées pouvant être facilement copiée et archivée à un coût déjà très faible.
- Des formats standard
 - Existence de formats de fichiers standards permettant d'envisager la conservation de toutes données sans risques d'incompatibilités futures.
- Une meilleure accessibilité aux documents
 - optimisation de la circulation des documents, rapidité de traitement de l'information ;
 - transfert rapide d'un support à l'autre, mobilité /facilité de présentation des dossiers archivés ;
 - autre type de navigation (hypertexte) dans les documents (hyperliens), et meilleure conservation des documents dans le temps...



- **...Et LIMITES**

- Pas de système de stockage fiable à 100%

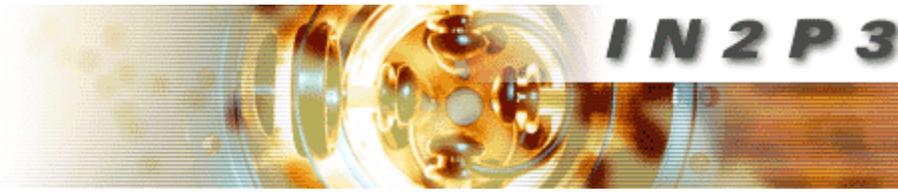
Aucun support de stockage n'est à l'abri de la morsure du temps, d'une mauvaise manipulation, d'événements imprévisibles tels (incendies...)

- Aucune sécurité absolue

- Évolution technologique très rapide ; impossibilité de garantir une vraie pérennité sur trois points :

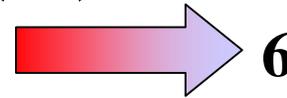
- le format des fichiers dépendant des logiciels
- la durée de vie des supports d'archives (environ 15 ans).
- la durée de vie des systèmes de lecture (péremption des systèmes de lecture et des formats de fichiers, manque de standardisation entre lecteurs et médias, obsolescence des matériels et des logiciels nécessaires à l'interprétation...).

➤ *à titre d'illustration* 

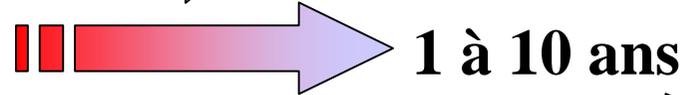


- Durée de conservation (an)

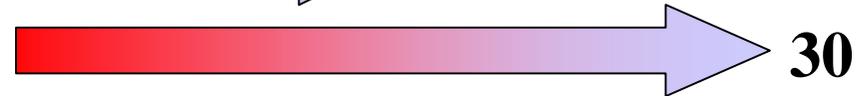
- Fiscal



- Commercial



- Civil



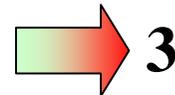
- Actes authentiques

- Archives publiques

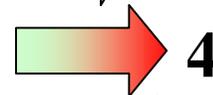


- Durée de vie des technologies (an)

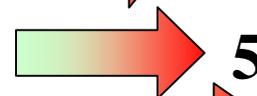
- Disques magnétiques



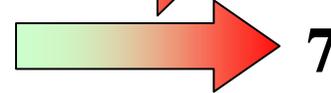
- Bandes magnétiques



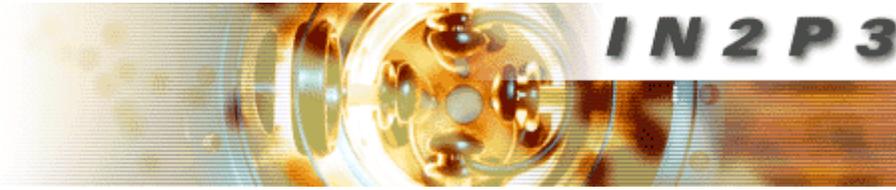
- Disques optiques



- Systèmes d'archivage



Source : StorageTek, spécialiste ILM*

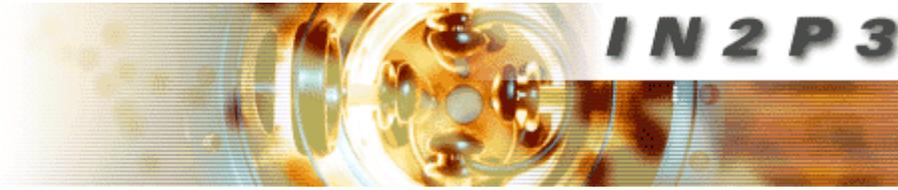


- **La GED : des bénéfices immédiats**

Les outils de GED techniques sont simples à utiliser, rapides à mettre en oeuvre, faciles à faire évoluer et offrent de nombreux bénéfices dès leur première utilisation ; ils permettent de :

- Rassembler les partenaires
- Organiser les documents
- Garantir une information fiable et à jour
- Tracer les actions de chaque utilisateur
- Accélérer les prises de décisions
- Améliorer la coordination et réduire la "non qualité"
- Diminuer les échanges de documents papier

➤ Outil assimilable à un outil de workflow*.



Savavite.cpratik@zutcparti.fr

- **La messagerie électronique !!!** 3 caractéristiques majeures :

- Moyen de communication asynchrone
 - Multidimensionnel,
 - Texte électronique susceptible d'être archivé et transformé
- ...rapide, peu coûteux, quelle que soit la distance.

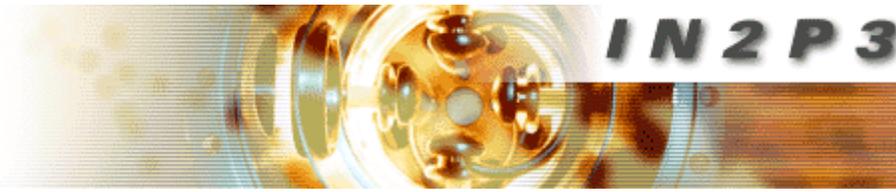
★ perte des documents, oubli de destinataires, taille limitée, pas de versionnement (quid des révisions à plusieurs d'un fichier), décentralisation de l'info., pas de validation, destinataires hiérarchiques plutôt que fonctionnels, pas de valeur juridique, premier agent d'infection virale de nos chères machines... etc...



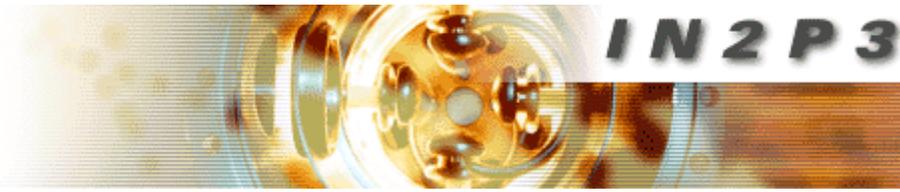
- La **diversité des besoins** en terme d'archivage / de gestion de doc ; la **diversité et la durée de vie** respective **des outils** impliquent :
 - De considérer l'intégrité de l'information dès sa création,
 - D'employer un scellement pour faire perdurer l'intégrité malgré l'évolution des technologies.
- Le **facteur humain** – par le choix DES solutions et la connaissance des limites - **conserve une place centrale dans la politique de conservation du patrimoine documentaire.**



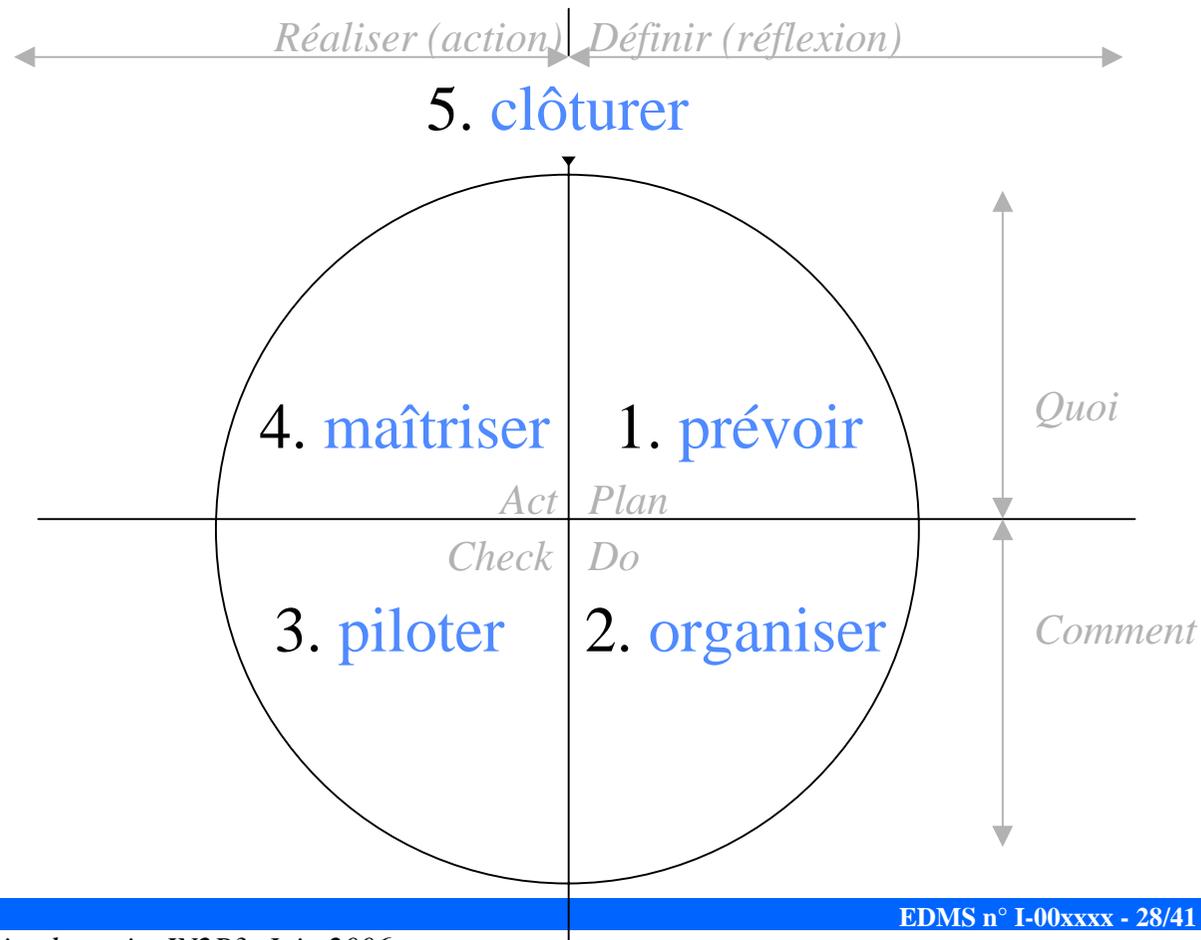
- De l'Information au Savoir
- Outils et méthodes
- **Gestion de l'I/D au sein d'un projet**
- Conclusion

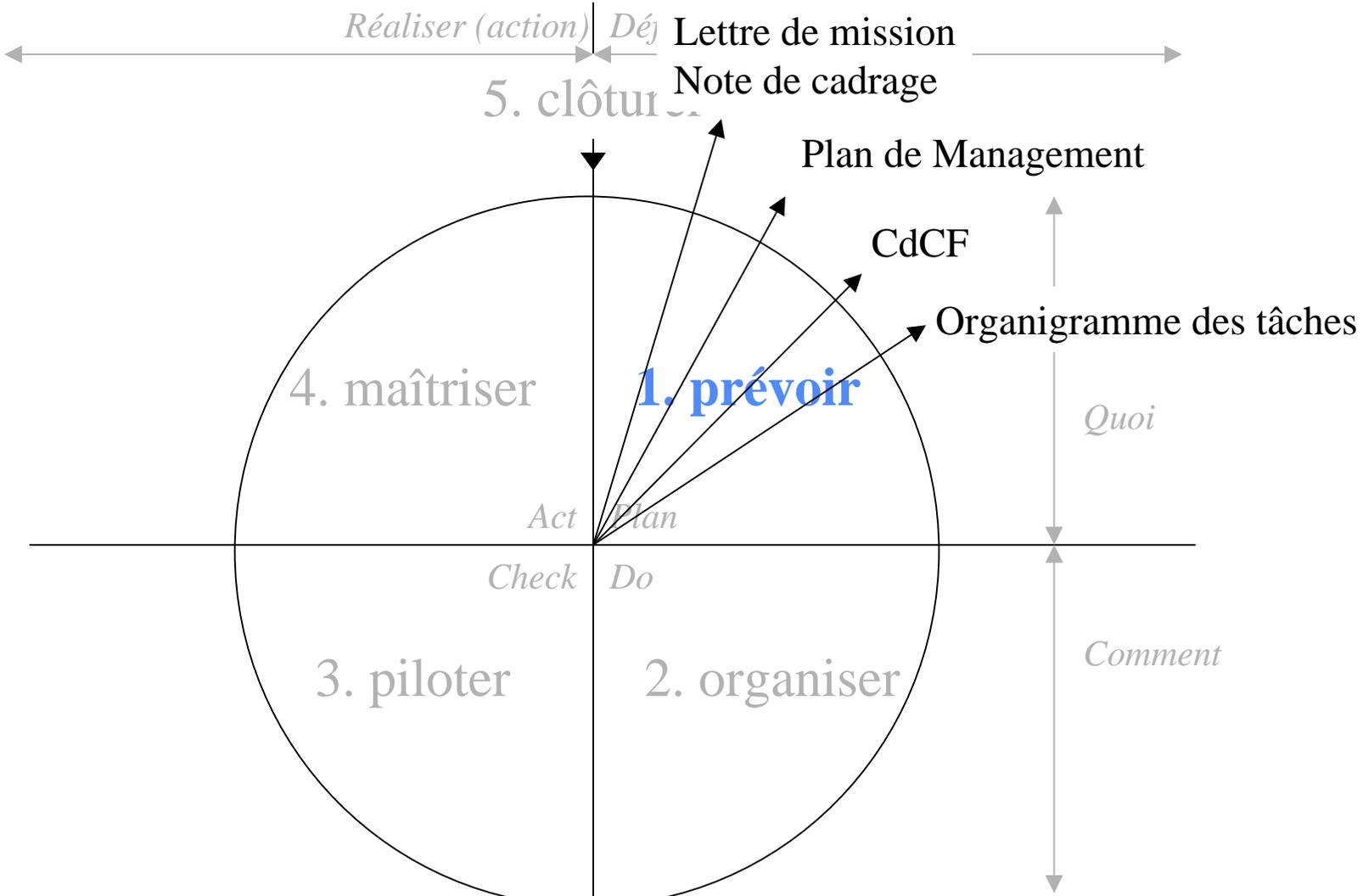
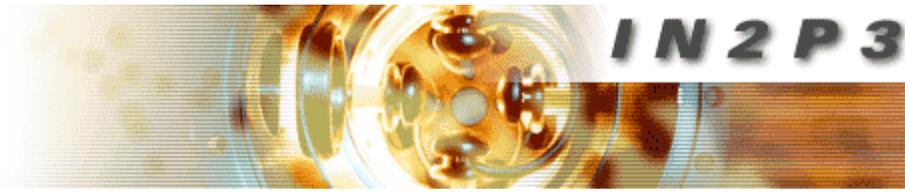


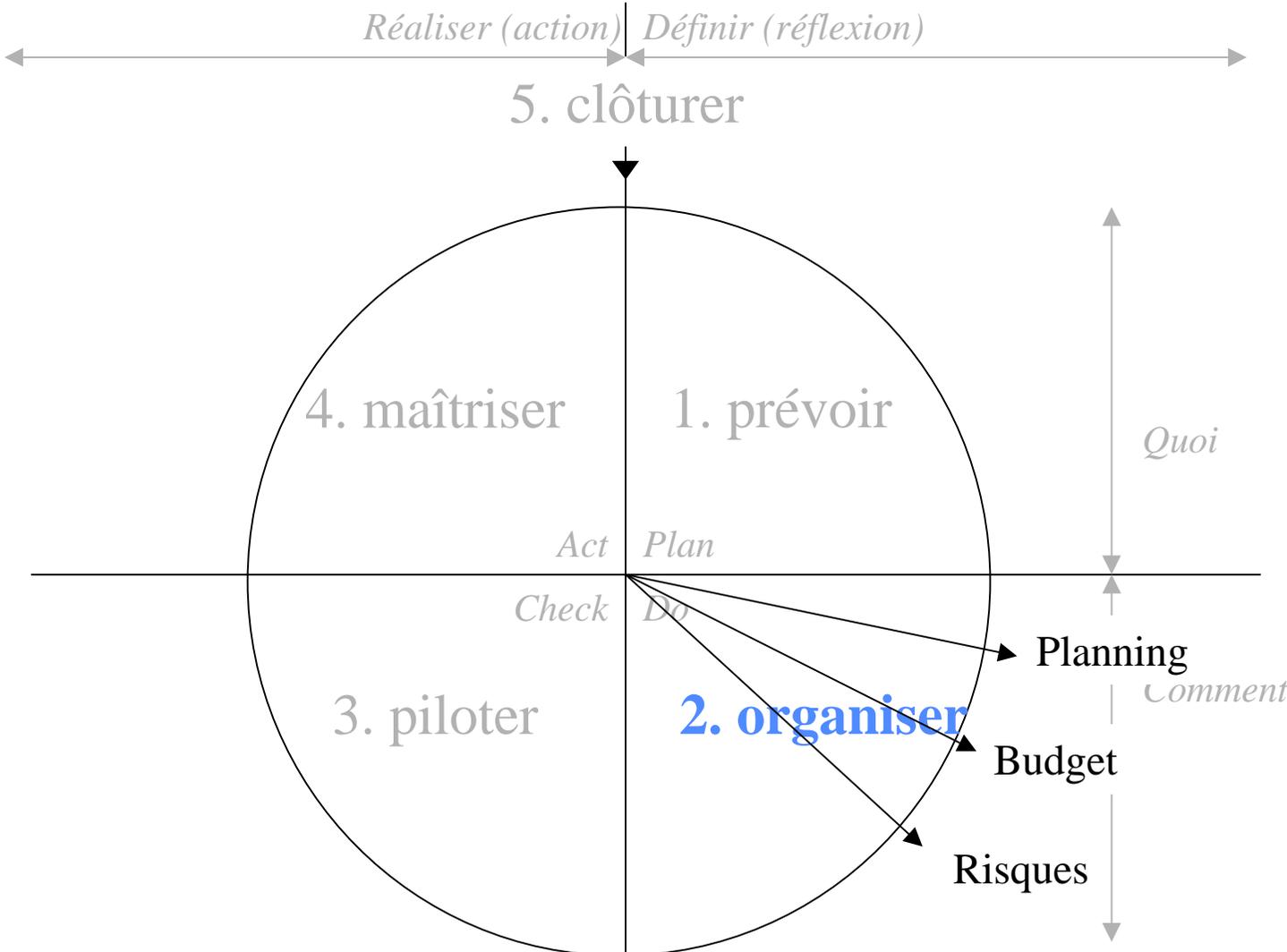
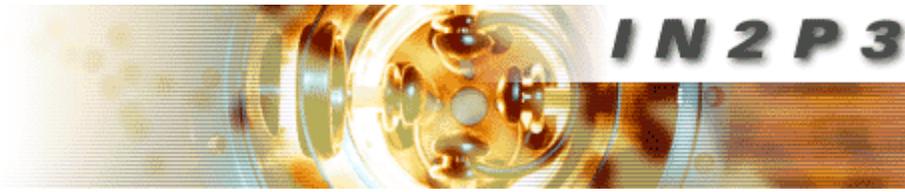
- **Rappel : documentation** : ensemble de documents relatifs à un **projet** - notice - mode d'emploi - action de sélectionner, classer, utiliser ou diffuser des documents. (Source : Le Petit Larousse - 1994)
- Rappel : La documentation d'un projet a une importance primordiale : c'est **l'outil de communication et de dialogue entre les membres de l'équipe projet et les intervenants extérieurs**. Elle assure aussi la **pérennité des informations** au sein du projet.
- Rappel : Afin **d'organiser** la gestion de la documentation produite par projet, il convient au préalable d'identifier tous les types de documents relatifs aux diverses étapes d'un projet, de les référencer de manière homogène pour ensuite définir un mode de gestion commun.

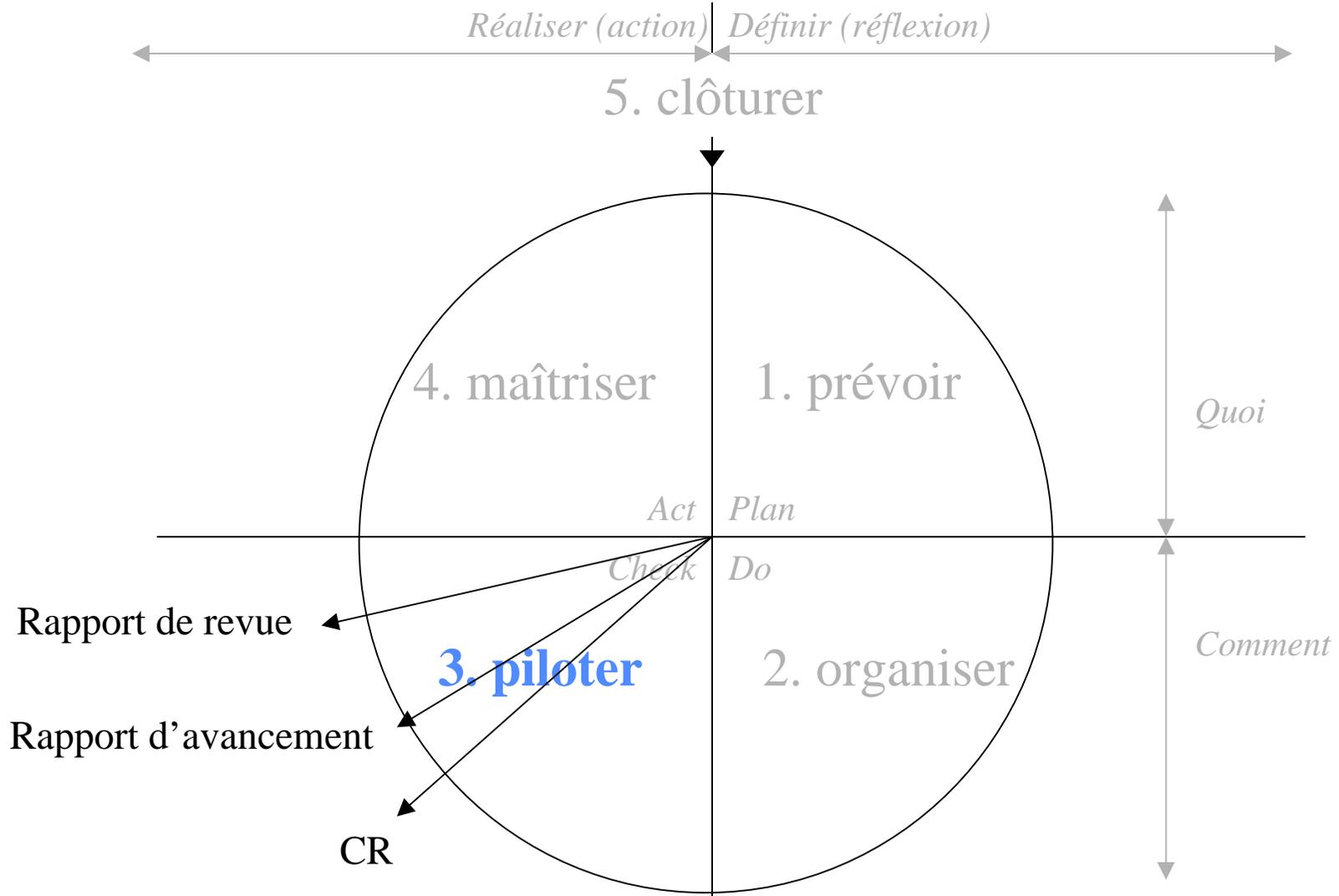
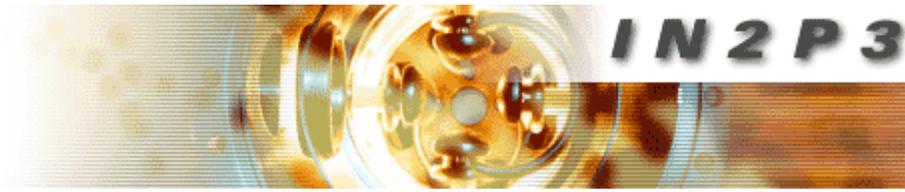


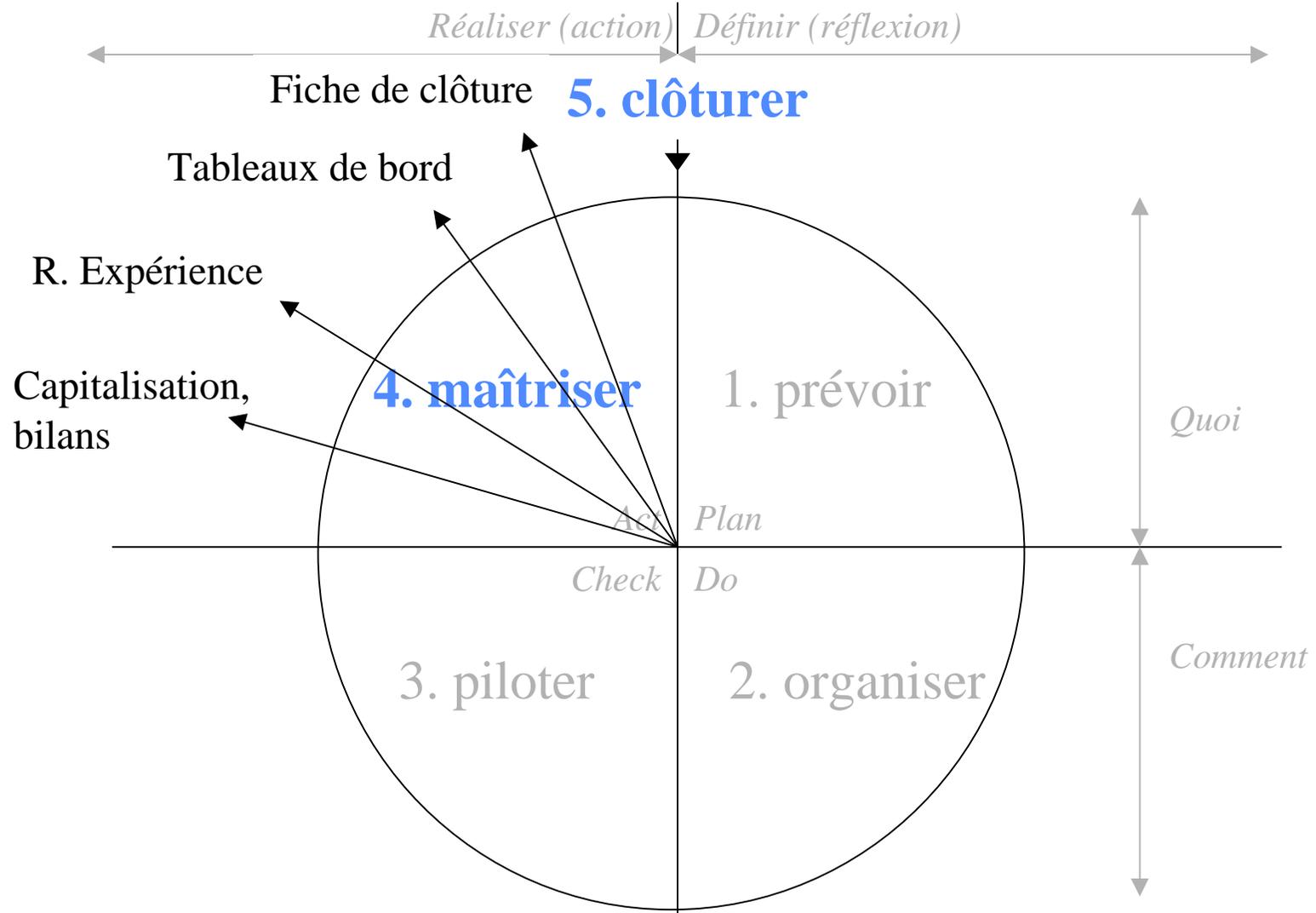
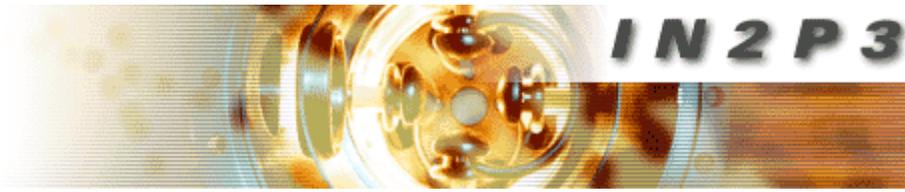
- Pour chaque aspect du projet, à chaque étape, l'élaboration des documents de référence suit une **logique de déroulement** reposant sur 5 concepts :

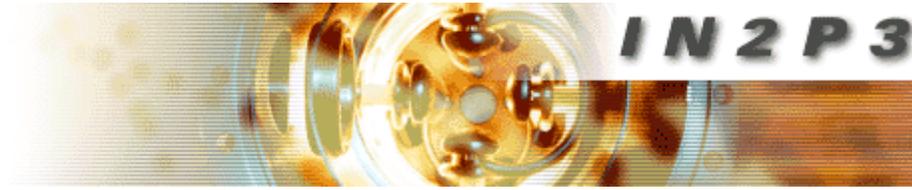




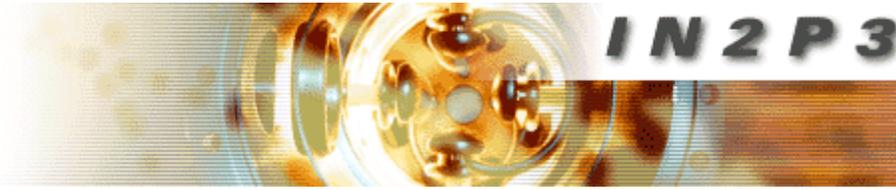








- Tout document devient un élément du REX INDISPENSABLE à la phase suivante (non seulement l'exploitation mais aussi la phase ultime de démantèlement ou retrait de service).
- γ Modes d'archivage / de conservation différents



- Nécessité d'une **organisation** autour de la documentation :
 - Identification :
 - d'un responsable I/D (gestion, organisation, conservation de la gestion,...)
 - d'un responsable Qualité (définition de la gestion de l' I/D, veille, suivi des exigences définies,...)
 - d'un Ingénieur Système (gestion des interfaces notamment documentaires...)
 - Le « responsable technique » (Chef de projet) est garant de la mise en place des outils.
- γ Cette organisation « complète » va permettre de mener une réflexion documentaire globale
- Sélectionner et favoriser l'utilisation de quelques **outils** prioritaires, par exemple :
 - Site Internet (science)
 - Outil GED (partie technique)

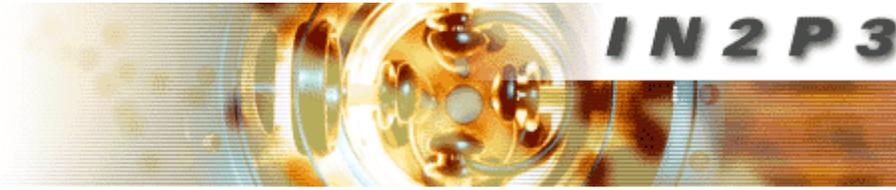


Quelques sujets de réflexion pré décisionnelle :

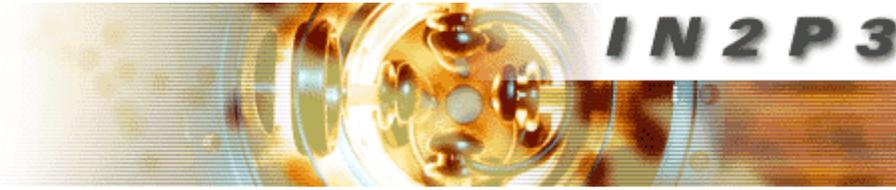
La **VALIDATION** !

Tous les documents ne peuvent être validés de la même façon (en fonction de leur forme ou de leur fond)

- **Quelle valeur attribuer à la validation ?**
 - Validation sur la forme : respect de la procédure ou du process employé 4 validation hiérarchique suffisante ?
 - Valid. sur le fond : implique une expertise 4 validation collégiale ?
- **Validation électronique = matérialisation des choix en amont**
 - + Plusieurs modes de validation possibles : par le concepteur, par un ingénieur projet, avec consultation...
 - + historisation de l'action (commentaires, acteurs...)
- γ Certains documents peuvent nécessiter un process de validation suffisamment complexe γ **mixer validation « manuelle » et dépôt** (la validation électronique aura valeur de publication de la version validée)



- Identifier et prendre en compte les contraintes documentaires liées à **l'organisation du projet** :
 - Confidentialité ;
 - **Partage des documents produits** et accessibilité (sous réserve de confidentialité) ;
 - **Validation, identification, numérotation, mise à jour, diffusion** de la documentation ;
 - Pérennisation des documents **archivés**.
- Contraintes **normatives** de maîtrise des enregistrements
 - accessibilité, *[norme ISO 9001, v. 2000, § 4.2.4.]*
 - identification,
 - stockage,
 - protection,
 - durée de conservation,
 - élimination des enregistrements.

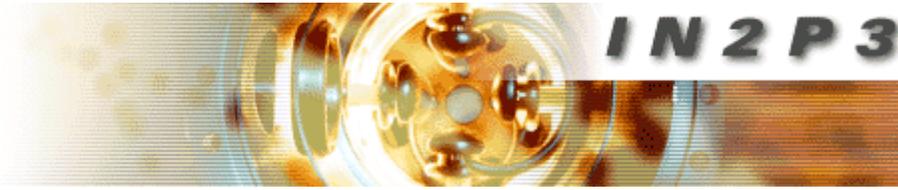


- **Gestion des plans ou quid de la maquette numérique 3D ?**
 - Assurer la cohérence des données générées par plusieurs métiers (méca, analyse, infra...)
 - Gérer les liens structurels 2D/3D
 - Partager et interagir simultanément sur l'ensemble des composantes d'un produit

- γ **Nécessité d'un outil utilisable par tous les membres du projet dans sa phase actuelle ET au cours des phases suivantes (par exemple le BE en charge de l'exploitation d'une installation).**



- De l'Information au Savoir
- Outils et méthodes
- Gestion de l'I/D au sein d'un projet
- **Conclusion**



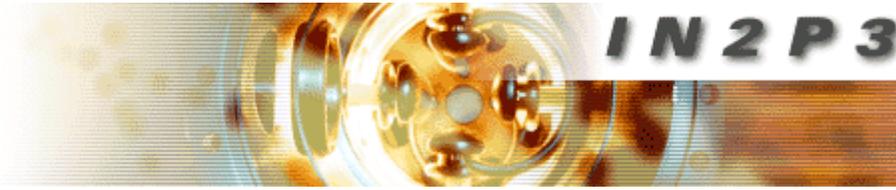
La gestion de l'I/D...

- **Métier ?** le traiter comme tout métier rencontré dans le projet : un responsable, un positionnement favorable dans l'organigramme projet...
- **Processus majeur ?** et aussi transverse ; il doit être piloté au niveau de la direction du projet
- **Choix politique pour la conservation du patrimoine documentaire du projet ?** C'est aussi le patrimoine de(s) organisme(s).



ILM - Information Lifecycle Management, Gestion du cycle de vie de l'information

- **Un impératif de gestion pour répondre**
 - à la problématique de stockage que représentent :
 - la gestion rationnelle des moyens de stockage (virtualisation, SRM...),
 - le suivi de la vie des documents non structurés (Geide, HSM...).
 - à la complexité et la redondance en matière d'organisation informatique
 - répartir : pour la souplesse et la performance,
 - centraliser : pour la cohérence et la rentabilité.
- **Principe**
 - optimiser la gestion des données structurées (bdd, ERP, datawarehouse..)
 - optimiser la gestion des données non structurées.

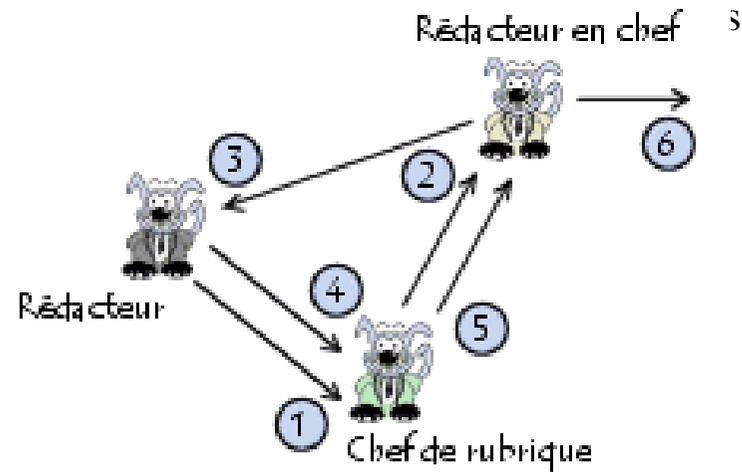


- L'ILM, c'est l'automatisation intelligente du stockage et de l'archivage des données non structurées.
Il permet de gérer les différents éléments de stockage pour déplacer, puis archiver les données, voire les détruire lorsqu'elles deviennent obsolètes.
- **Deux mécanismes sont combinés dans l'ILM :**
 - gestion hiérarchique des données qui attribue aux données les plus récentes ou les plus importantes les systèmes de stockages les plus performants, et inversement (HSM),
 - l'archivage : qui relègue dans des systèmes de conservation les données inactives.

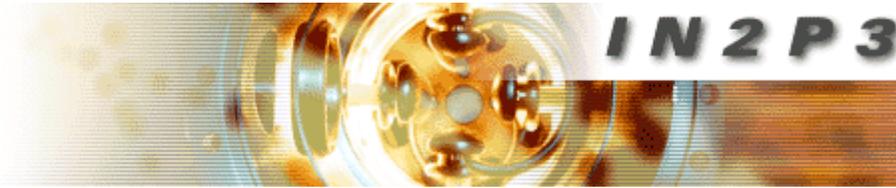


« Workflow » (flux de travail) = Gestion électronique des processus métier

- **Modélisation et gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir et des différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un « processus métier »** (*processus opérationnel*).
- Le rédacteur propose un article au chef de rubrique
- Un **processus métier** représente les interactions entre acteurs tels que :
 - des humains,
 - des applications ou services,
 - des processus tiers.
- Le rédacteur en chef trouve que le document possède des éléments incompatibles avec l'actualité et retourne le document au rédacteur
- Un **Workflow** peut décrire :
 - le **circuit de validation**, les modes de validation
 - les tâches à accomplir entre les différents acteurs
 - les délais que spécifie le chef de rubrique
 - les informations nécessaires pour la réalisation
- « **Moteur de workflow** » : outil permettant de modéliser et d'automatiser les processus métiers de l'entreprise ; de formaliser les règles métier de l'entreprise pour automatiser la prise de décision.



◆ Schéma d'un workflow de publication de document



« Knowledge management » = *management des / par les connaissances*

- **Méthodes et outils logiciels** permettant d'identifier et capitaliser les **connaissances** de l'organisation pour les organiser et les diffuser.
 - **Connaissances tangibles** : contenu des bases de données , documents papiers ou électroniques de l'entreprise,
 - **Connaissances intangibles** : connaissances, savoir-faire et compétences des acteurs.
- Objectif du « **projet de gestion de connaissance** » : identifier, capitaliser et valoriser le capital intellectuel de l'organisation en impliquant l'ensemble des acteurs autour de 5 phases :
 - Repérage des connaissances
 - Préservation des connaissances
 - Valorisation des connaissances
 - Création et partage des connaissances
 - Actualisation des connaissances