

ECOLE CONDUITE DE PROJET

Bénodet, le 20-05-2010



IN2P3

Institut national de **physique nucléaire**
et de **physique des particules**

Le Plan Qualité

Corinne JUFFROY

Plan de la présentation

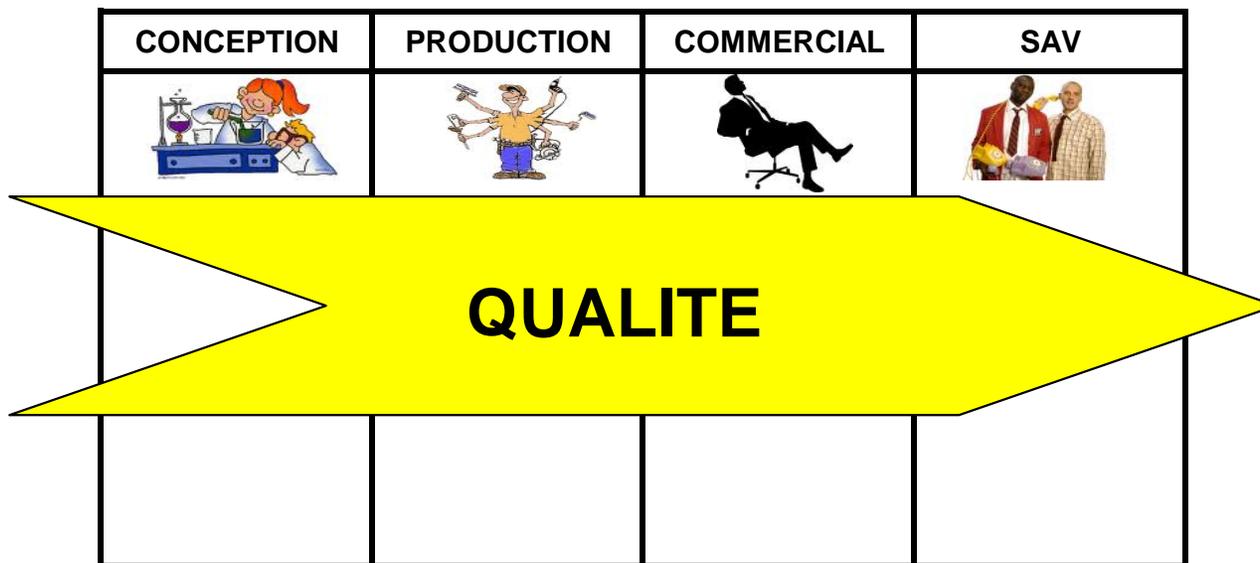
- **La Qualité – Définitions pratiques**
- **Relations MAQ IN2P3 / MAQ Labo / PAQ Labo**
- **Apports de la qualité**
- **Plan Qualité Projet – Mots clés**
- **Le site web**
- **Le réseau Qualité IN2P3**

La Qualité

Définitions pratiques

LA QUALITE... C'EST QUOI ?

- Démarche qui vise à améliorer, optimiser le fonctionnement d'une organisation, d'un service, d'un projet.



QUALITE ORGANISATIONNELLE

- Amélioration du fonctionnement interne de l'organisme, de l'unité.
- Décrire au mieux l'organisation, repérer et limiter les dysfonctionnements.
- Identification et formalisation des processus internes.

QUALITE PROJET

- Fournir un produit conforme à des exigences spécifiées et à des exigences réglementaires.
- Maîtrise des paramètres concourant à l'obtention d'un produit final conforme aux exigences pré-définies dans le respect des coûts et des délais.
- **Plan Qualité Projet**



CONTRÔLE QUALITE



- Opération destinée à déterminer, **avec des moyens appropriés**, si le produit contrôlé est **conforme** ou non à ses **spécifications** ou exigences préétablies.
- Opération incluant une décision d'acceptation, de rebut ou de retouche.
 - produit conforme - **accepté**
 - produit non-conforme qui doit être **rebuté**
 - produit non conforme pouvant être **retouché**
 - produit non-conforme pouvant être **accepté sous dérogation**.

MANUEL QUALITE

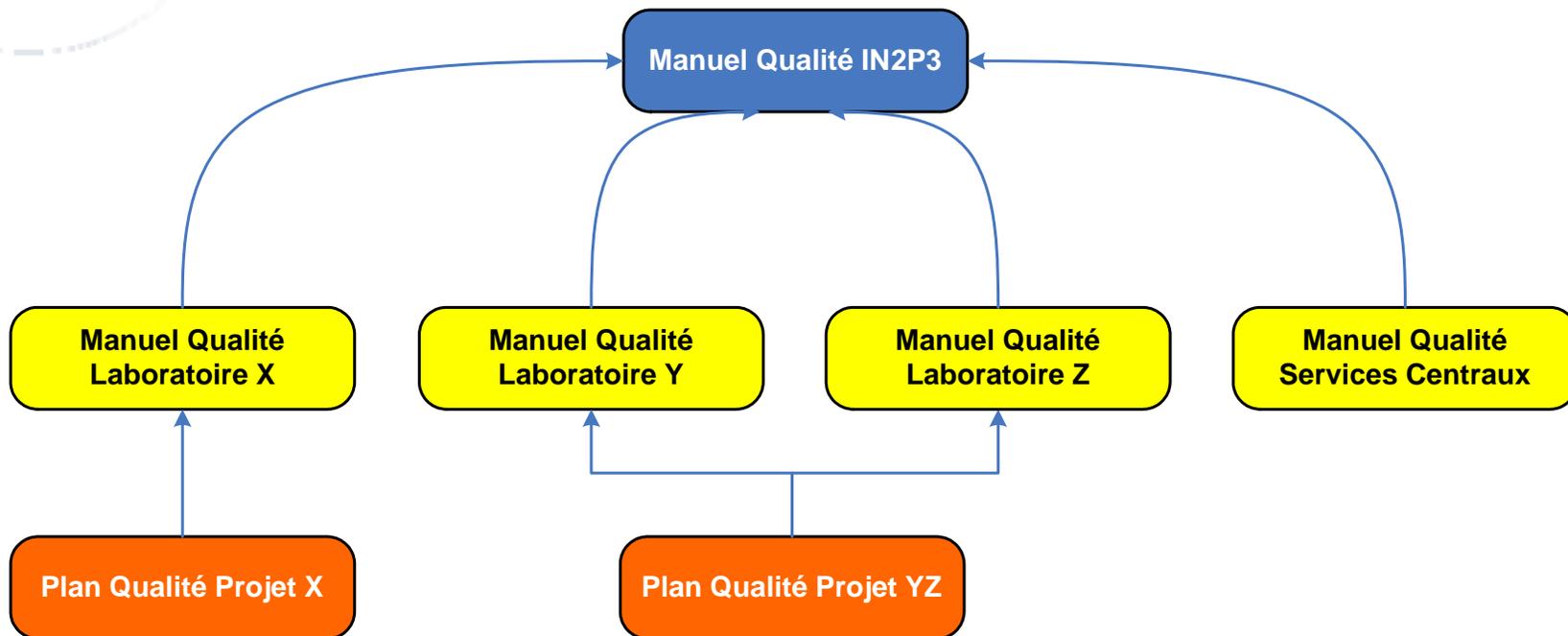
- Document spécifiant le système de management d'un organisme (ISO 9000)
- Décrit les composantes organisationnelles du système qualité d'un organisme

PLAN QUALITE

- Document spécifiant quelles procédures et ressources associées doivent être appliquées par qui et quand pour un projet, un produit ou un contrat particulier.
- Le plan qualité fait souvent référence à des parties du manuel qualité

Relations

MAQ IN2P3 / MAQ Labo / PAQ Labo



- **Connaissance des points positifs et négatifs de la structure**
- **Meilleurs outils et méthodologie**
- **Harmoniser ses outils et pratiques**
- **Fournit les garanties nécessaires aux parties prenantes (tutelles, commanditaires, organismes de financement...) sur la capacité à gérer au mieux les ressources allouées.**
- **Assure une relation de confiance avec les parties prenantes.**
- **Valorise les entités de recherche.**

PLAN QUALITE

Le plan qualité décrit l'organisation et les dispositions mises en place pour mettre en œuvre et maîtriser les paramètres du projet.



Le Plan Qualité Projet – Mots clés



GESTION DE LA DOCUMENTATION

- **Un système documentaire Qualité** est constitué des données ou informations, des documents et des enregistrements **ayant une incidence sur la qualité** des produits, la maîtrise des processus et le système qualité de l'organisation.
 - Manuel Qualité
 - Plan Qualité
 - Procédures du système qualité
 - Procédures (ou plan) de contrôle, rapports de contrôle
 - Instructions, modes opératoires
 - Documents techniques, plans
 - Rapports de qualification
 - Spécifications
 - Comptes rendus de réunions, de revues

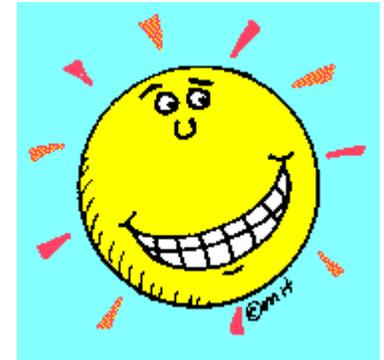
GESTION DE LA DOCUMENTATION

- **Objectif : garantir que l'information correcte est disponible au bon moment et au bon endroit.**
 - **Identification** (codification) et **référencement** (date d'édition et indice de révision)
 - **Approbation** par les responsables avant diffusion
 - **Diffusion** des documents aux personnes concernées
 - **Conservation** des documents dans un endroit identifié et connu de tous

GESTION DE LA DOCUMENTATION

- **Utilité**

- **Capitalisation** des connaissances et savoir-faire
- Capacité à apporter des **preuves** lors d'un audit
- Réduction des risques de dysfonctionnement
- Contribution à la **maîtrise** des différents processus



TRACABILITE



TRACABILITE

- **Information permettant le suivi d'un matériau, d'un produit ou d'une expérience sur tout son cycle de vie.**
- **La traçabilité permet, en temps réel, de fournir à tout moment des preuves de la conformité d'un produit, des éléments qui le composent, et de son origine.**

TRACABILITE PRODUIT

- **Objectif : pouvoir identifier un produit, un lot de produits afin de l'isoler très rapidement en cas de non-conformité détectée.**
 - ➔ Identification du matériau ou produit
 - ➔ Fiche de suivi
- **Utilité : permet d'améliorer la qualité et l'efficacité globale de l'organisation par la maîtrise des dysfonctionnements.**

TRACABILITE DES DONNEES

- **Objectif : Améliorer la qualité de l'information relative au projet.
Gérer efficacement la propriété intellectuelle.**

TRACABILITE DES DONNEES

- **Que faut-il tracer (1) ?**

- **La technologie pré-existante**

- Distinguer les connaissances antérieures des connaissances acquises lors de l'exécution du programme

- **Les travaux de recherche en commun**

- Permet de déterminer la part de propriété de chaque partenaire sur les résultats

- **Les résultats de travaux de recherche et les innovations brevetables**

- Constituent des enjeux cruciaux en terme de propriété intellectuelle
- Cahiers de laboratoire

TRACABILITE DES DONNEES

- **Que faut-il tracer (2) ?**

ENREGISTREMENT : document faisant état de résultats ou apportant la preuve de la réalisation d'une activité.

- Comptes rendus de réunions
- Comptes rendus des revues
- Les validations, les modifications de conception
- Rapports de contrôle
- Rapports de qualification
- Rapports d'étalonnage et de vérification des équipements
- Rapports d'audit
- Fiches de non conformité

TRACABILITE DES DONNEES

- **Comment assurer la traçabilité des données ?**

OUTIL DE GESTION ELECTRONIQUE DE DOCUMENTS

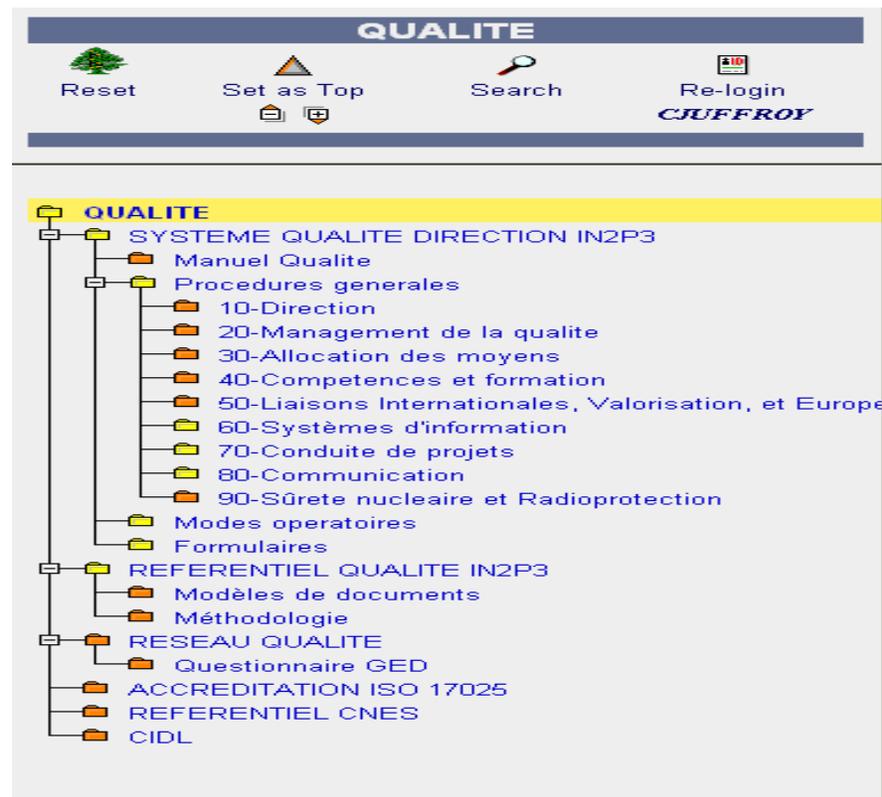
- Espace collaboratif commun à tous les partenaires du projet
- Partage du savoir et des savoir-faire
- Permet d'avoir une meilleure visibilité du projet par la centralisation des données
- Garantit la pérennité et la sécurité des documents archivés

EDMS (Engineering Data Management System)

- Outil qui permet de **stocker, organiser, et maîtriser** les documents produits dans les laboratoires et les projets

TRACABILITE DES DONNEES – GESTION DOCUMENTAIRE

ARBORESCENCE EDMS



TRACABILITE DES DONNEES – GESTION DOCUMENTAIRE

ARBORESCENCE EDMS



QUALITE

Reset Set as Top Search Re-login
CJUFFROY

EDMS@IN2P3 Home | Navigator | Search | Help | EDMS Site | Caddi

IN2P3 50-Liaisons Internationales, Valorisation, et Europe User: CJU

Description: Procédures du domaine "Liaisons Internationales, Valorisation et Europe"

Eq. Code:
EDMS Id: IN2P3-0000002505 v.0

Responsible:

Documents in this node: 5

Displayed
Compact listing
Extended listing
Hide obsolete
Show obsolete

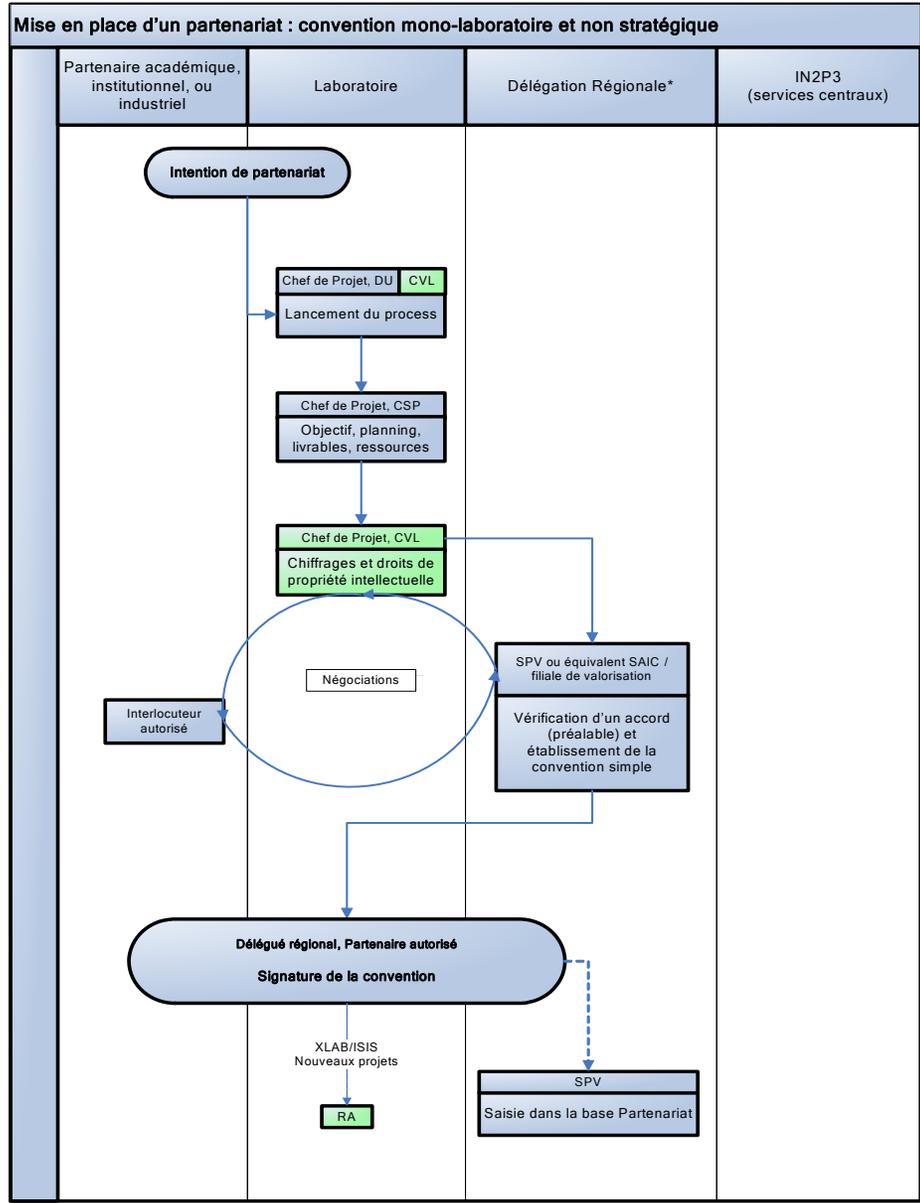
Create Doc. Advanced

I-015936 v.1	Processus MODALITES D'UTILISATION DE LA CONVENTION GENERALE IN2P3/CERN	Released
EDMS Id I-015936		
No description		
Doc. page	SC-PR_50-09A pdf (359 Kb)	0 sub-doc 1 version
		Corinne JUF 2009- Proc
I-014074 v.1	Processus MISE EN PLACE ET SUIVI D'UN PARTENARIAT	Released
EDMS Id I-014074		
Il s'agit du processus d'établissement de conventions mono-laboratoire et multi-laboratoires (G.I.S., M.O.U., partenariat industriel,...)		
Doc. page	SC-PR_50-01A pdf (504 Kb)	0 sub-doc 1 version
		Corinne JUF 2008- Proc
I-014077 v.1	Processus TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET DE SAVOIR-FAIRE	Released
EDMS Id I-014077		
No description		
Doc. page	SC-PR_50-00A pdf (504 Kb)	0 sub-doc 1 version

QUALITE

- QUALITE
 - SYSTEME QUALITE DIRECTION IN2P3
 - Manuel Qualite
 - Procédures generales
 - 10-Direction
 - 20-Management de la qualite
 - 30-Allocation des moyens
 - 40-Compétences et formation
 - 50-Liaisons Internationales, Valorisation, et Europe**
 - 60-Systèmes d'information
 - 70-Conduite de projets
 - 80-Communication
 - 90-Sûreté nucléaire et Radioprotection
 - Modes operateires
 - Formulaires
 - REFERENTIEL QUALITE IN2P3
 - Modèles de documents
 - Méthodologie
 - RESEAU QUALITE
 - Questionnaire GED
 - ACCREDITATION ISO 17025
 - REFERENTIEL CNES
 - CIDL

PROCESSUS IN2P3



Nota : s'il s'agit d'un GIS ou de conventions majeures, voir le circuit multi-laboratoires ou stratégique

* : Délégation Régionale pour le CNRS ou équivalent Universités

■ : Dans le cas d'un partenariat industriel

Le Plan Qualité Projet – Mots clés



MAITRISE DE LA CONCEPTION

As proposed by the project sponsor.

As specified in the project request.

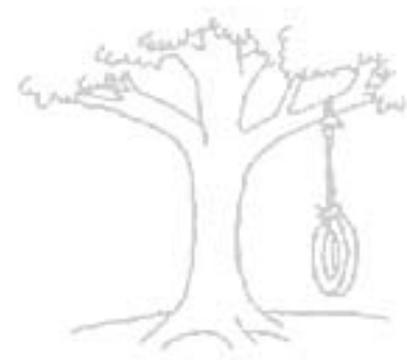
As designed by the senior analyst.



As produced by the programmers.



As installed at the user's site.



What the user wanted.

MAITRISE DE LA CONCEPTION

- **Objectif : les éléments de sortie de la conception doivent satisfaire aux exigences d'entrée de la conception.**
 - Décrire les différentes étapes et les **jalons** (revues des exigences, revues de définition, revue des modifications, revues de lancement...)
 - Gérer la **configuration du produit**
 - **Maîtrise des modifications** (vérification, approbation, enregistrements...)
 - **Enregistrement des états successifs** du produit
 - Gérer les **interfaces** entre les différents groupes impliqués

MAITRISE DE LA CONCEPTION

GERER LES INTERFACES



Le Plan Qualité Projet – Mots clés



LOCAUX ET INSTALLATIONS

- **Objectif : maîtriser la sûreté des locaux et installations où se déroulent les activités de recherche.**
 - Conformité à la réglementation
 - Stockage des produits dangereux ou insalubres
 - Locaux d'archivage
 - Maîtrise des paramètres ambiants ayant une influence sur la qualité des résultats
 - Maîtrise des contrôles d'accès
 - Préservation des échantillons
 -



GESTION DES EQUIPEMENTS ET METROLOGIE

Vignette de vérification périodique

1		7
2	INSTRUMENT RECONNU CONFORME	8
3		9
4	LIMITE DE VALIDITÉ	10
5	19XX	11
6		12

Format : 7 cm × 2 cm

INSTRUMENT RECONNU CONFORME		
1		7
2	LIMITE DE	8
3	VALIDITÉ	9
4		10
5	19XX	11
6		12

Format : 4 cm × 4 cm

Couleur verte A 455 selon la norme
NF X 08-002
Caractères noirs

Nota. — Le cercle figurant sur la vignette
contient la marque d'identification de l'orga-
nisme qui l'a opposée.

GESTION DES EQUIPEMENTS ET METROLOGIE

- **Objectif : assurer la fiabilité des mesures.**
 - ➔ Tous les équipements sont gérés
 - Réception - Contrôle de la conformité à la commande avec enregistrement
 - Identification
 - Fiche de vie et dossier technique
 - Procédures et instructions de maintenance
 - ➔ Toutes les opérations d'étalonnage et de vérification sont réalisées et enregistrées (plans d'intervention, certificats)



CONTRÔLE ET ESSAIS

CONTRÔLE ET ESSAIS



IBIS

Expérience scientifique biologique lancée dans une capsule Photon pour être récupérée après un court passage en orbite.

A la récupération, on découvre que l'instrument IBIS n'était pas branché et n'a donc enregistré aucune mesure.

CONTRÔLE ET ESSAIS

- **Objectif : décrire les dispositions mises en place.**
 - ➔ Contrôles effectués à des **étapes appropriées** du processus
 - ➔ **Plans de contrôle et d'essais** existants (qualification, critères d'acceptation)
 - ➔ **Rapports de contrôle et d'essais**



GESTION DES NON CONFORMITES

- **Objectif : décrire les dispositions mises en place pour traiter les non conformités.**
 - **Au quotidien** lors d'opérations de contrôle ou dans le cadre d'une amélioration à apporter sur le produit ou projet
 - Pendant les réunions d'avancement lors de la revue du tableau de bord
 - Pendant les revues de projet
 - **Les non conformités et actions mises en place doivent être enregistrées**

http://www.in2p3.fr/actions/qualite_projets/index.htm



Rechercher ok

[Le CNRS](#) | [Annuaire](#) | [Mots-Clefs CNRS](#) | [Autres sites](#)

Institut national de **physique nucléaire** et de **physique des particules**
Centre national de la recherche scientifique

Qualité et conduite de projets

Accueil IN2P3

Conduite de projets

Analyses de risques

Qualité

EDMS

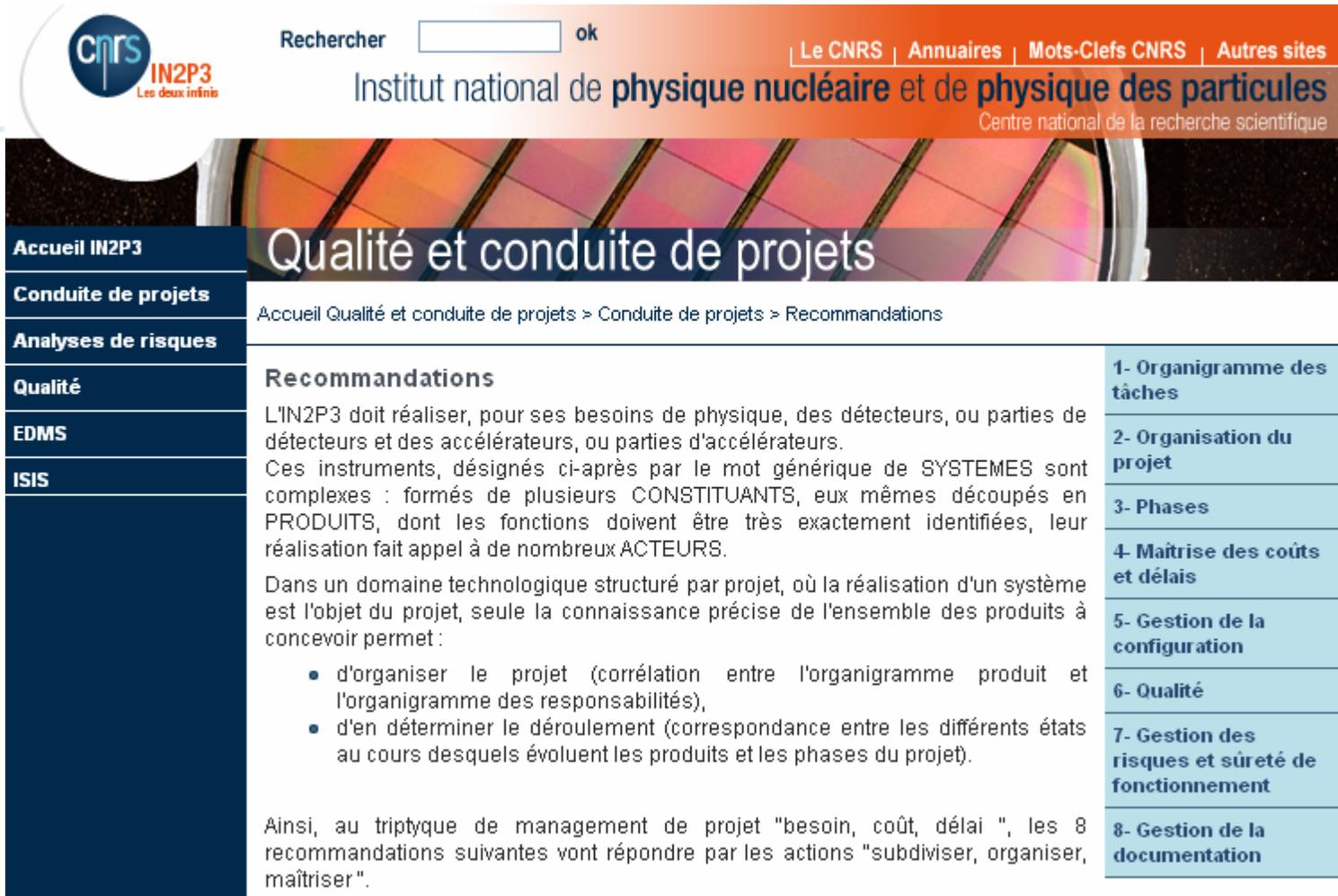
ISIS

Accueil Qualité et conduite de projets >

Bienvenue sur le site web Qualité et Conduite de Projets de l'IN2P3

L'IN2P3 se distingue par une proportion très importante de projets de développement de grandes infrastructures de recherche. Pour faire face à la demande croissante de qualité et de rigueur de conduite de projet, l'Institut organise :

- la mise en place de référentiels communs à l'ensemble des laboratoires,
- une offre de services destinés à accompagner les laboratoires et les équipes projets dans l'utilisation de méthodes et techniques permettant d'améliorer la qualité, la gestion des risques, et le pilotage des projets.



Rechercher ok

[Le CNRS](#) | [Annuaire](#) | [Mots-Clefs CNRS](#) | [Autres sites](#)

Institut national de **physique nucléaire** et de **physique des particules**
Centre national de la recherche scientifique

Qualité et conduite de projets

Accueil Qualité et conduite de projets > Conduite de projets > Recommandations

Recommandations

L'IN2P3 doit réaliser, pour ses besoins de physique, des détecteurs, ou parties de détecteurs et des accélérateurs, ou parties d'accélérateurs. Ces instruments, désignés ci-après par le mot générique de SYSTEMES sont complexes : formés de plusieurs CONSTITUANTS, eux mêmes découpés en PRODUITS, dont les fonctions doivent être très exactement identifiées, leur réalisation fait appel à de nombreux ACTEURS.

Dans un domaine technologique structuré par projet, où la réalisation d'un système est l'objet du projet, seule la connaissance précise de l'ensemble des produits à concevoir permet :

- d'organiser le projet (corrélation entre l'organigramme produit et l'organigramme des responsabilités),
- d'en déterminer le déroulement (correspondance entre les différents états au cours desquels évoluent les produits et les phases du projet).

Ainsi, au triptyque de management de projet "besoin, coût, délai ", les 8 recommandations suivantes vont répondre par les actions "subdiviser, organiser, maîtriser".

1- Organigramme des tâches
2- Organisation du projet
3- Phases
4- Maîtrise des coûts et délais
5- Gestion de la configuration
6- Qualité
7- Gestion des risques et sûreté de fonctionnement
8- Gestion de la documentation



Rechercher ok

[Le CNRS](#) | [Annuaire](#) | [Mots-Clefs CNRS](#) | [Autres sites](#)

Institut national de **physique nucléaire** et de **physique des particules**
Centre national de la recherche scientifique

Qualité et conduite de projets

Accueil Qualité et conduite de projets > Conduite de projets > Notices

Notices méthodologiques

L'objectif de cette page est de présenter diverses notices méthodologiques, ou modèles, proposant une démarche utile pour la rédaction ou la constitution de documents techniques spécifiques à l'IN2P3 :

- la notice concernant MS Project fournit les renseignements nécessaires pour réaliser rapidement un planning avec ce logiciel adopté à l'IN2P3 ;
- la note sur les marchés publics explicite les procédures réglementaires à mettre en oeuvre et donne un modèle d'écriture de spécification technique ;
- les sommaires détaillés de documents qui doivent être établis au cours des différentes phases du projet ;
- des modèles de documents (template).

Les notices sont en accès restreint à l'IN2P3.

- **Marchés publics**
- **MS Project**
- **Dossier de définition**
- **Dossier industriel**
- **Plan Qualité**
- **Plan assurance produit**
- **Plan d'assemblage**
- **Plan de configuration**
- **Plan de développement**
- **Plan de gestion de la documentation**
- **Plan de management**
- **Spécification technique du besoin**
- **Tableau de bord**
- **Lot de travaux (Work Package)**

Introduction

Recommandations

Notices

Accueil IN2P3

Conduite de projets

Analyses de risques

Qualité

EDMS

ISIS

Accueil IN2P3

Conduite de projets

Analyses de risques

Qualité

EDMS

ISIS

Qualité et conduite de projets

Accueil Qualité et conduite de projets > Qualité > Modèles de documents

Modèles de documents

L'objectif de cette page est de présenter divers modèles de documents (templates), utiles dans la mise en place d'un système qualité, notamment dans la rédaction de procédures, de formulaires, de comptes rendus, etc...

Ces modèles sont en accès restreint à l'IN2P3.

- **Maîtrise et gestion des documents qualité**
- **Maîtrise des enregistrements**
- **Audit qualité interne**
- **Plan d'audit qualité interne**
- **Rapport d'audit qualité**

[Introduction](#)

[Méthodologie](#)

[Outils Qualité](#)

[Modèles de documents](#)

[Actualités](#)

Le réseau Qualité de l'IN2P3

NOM	COORDONNEES		FONCTION	LABORATOIRE
Yves ADES	ades@ipno.in2p3.fr	01-69-15-51-18	Ingénieur Sécurité Qualité Environnement	IPNO Orsay
Gilles BELOT	belot@ipno.in2p3.fr	01-69-15-73-11	Correspondant Qualité Spiral 2	IPNO Orsay
Mounira BENALLOU	benalou@apc.univ-paris7.fr	01-57-27-61-75	Ingénieur Qualité	APC Paris
Laurence CAILLAT	caillat@cppm.in2p3.fr	04-91-82-72-17	Ingénieur Qualité	CPPM Marseille
Alain CAUVIN	cauvin@lpccaen.in2p3.fr	02-31-45-25-22	Ingénieur Qualité	LPC Caen
Marc CHIUMENTO	marc.chiumento@cc.in2p3.fr	04-78-93-08-80	Responsable des services généraux - immobilier	CC Lyon
Gérard CLAVERIE	clavierie@cenbg.in2p3.fr	05-57-12-08-79	Ingénieur en techniques expérimentales, chargé de missions: Qualité, Valorisation, Formation	CENBG Bordeaux
Matthieu COMPIN	matthieu.compin@lpta.in2p3.fr	04-67-14-34-40	Ingénieur pour la conception d'instrument - Responsable service Instrumentation/Electronique	LPTA Montpellier
Muriel CORLIER	muriel.corlier@udil.u-psud.fr	01-64-46-82-74	Ingénieur Qualité	UDIL Orsay
Olivier COURSON	olivier.courson@ires.in2p3.fr	03-88-10-66-96	Ingenieur Radiochimiste - Resp. qualité	IPHC RAMSES
Sandrine COUTURIER	lequellec@lr.in2p3.fr	01-69-33-56-56	Ingénieur Qualité	LLR Palaiseau
Pascal DARGENT	pdargent@admin.in2p3.fr	01-44-96-44-51	Directeur Adjoint Technique	Paris Michel-Ange
Guillaume DAUBARD	Guillaume.Daubard@lpnhp.in2p3.fr	01-44-27-23-20	Ingénieur mécanicien	LPNHE Paris
Patrick GANAU	p.ganau@ipnl.in2p3.fr	04-72-44-84-44	Responsable Qualité, correspondant Valorisation	IPNL Lyon
Gaëlle GUEREL	Gaëlle.Guerel@subatech.in2p3.fr	02-51-85-86-88	Responsable Qualité SMART	Subatech Nantes
Imen HALLOUMI	halloumi@ipno.in2p3.fr	01-69-15-72-04	Correspondant Qualité / Technicienne Dosimétrie Passive	IPNO Orsay
Christophe JOLY	joly@ipno.in2p3.fr	01-69-15-41-58	Ingénieur RF (ancien RAQ projet thermométrie LHC)	IPNO Orsay
Corinne JUFFROY	cjuffroy@admin.in2p3.fr	01-44-96-47-27	Ingénieur Qualité	Paris Michel-Ange
Philippe LABORIE	laborie@lpccaen.in2p3.fr	02-31-45-29-78	Contrôle projet Spiral2 (planification, management risques projet)	LPC Caen
Frédéric LARGER	f.larger@ipnl.in2p3.fr	04-72-43-19-19	Correspondant Qualité LABRADOR	IPNL Lyon
Bernard LAUNE	laune@ipno.in2p3.fr	01-69-15-71-60	Resp. Suivi de Projets DA/IPNO	IPNO Orsay
Quentin LEGRAND	legrand@lal.in2p3.fr	01-64-46-85-53	Hygiène et Sécurité	LAL Orsay
Vanessa RIVA (LEPAREUR)	vanessa.riva@lapp.in2p3.fr	04-50-09-16-08	Ingénieur Qualité, ACOMO, PCR	LAPP Annecy
Yvan MERRER	merrer@lpccaen.in2p3.fr	02-31-45-29-86	Ingénieur Mécanicien - correspondant Qualité Spiral2	LPC Caen
Christophe MICHEL	c.michel@lma.in2p3.fr	04-72-43-26-67	Hygiène et Sécurité, correspondant Qualité	LMA Lyon
Gil MORETTO	gil.moretto@clermont.in2p3.fr	04-73-40-79-86	Directeur Technique	LPC Clermont
Sandrine PAVY-BERNARD	Sandrine.Pavy-Bernard@lal.in2p3.fr	01-64-46-86-02	Responsable Qualité	LAL Orsay
Stephanie PERRET-GATEL	perretgatel@ganil.fr	02-31-45-44-17	Ingénieur Qualité	GANIL
Charlotte RICCIO	charlotte.riccio@lsm.in2p3.fr	04-79-05-49-92	Correspondante Qualité	LSM Modane
Laurent ROYER	royer@clermont.in2p3.fr	04-73-40-72-95	Ingénieur micro-électronique	LPC Clermont
Hélène ROZELOT	helene.rozelot@synchrotron-soleil.fr	01-69-35-90-13	Resp. Planning Méthodes	Synchrotron Soleil
Patrick STASSI	Patrick.Stassi@lpsc.in2p3.fr	04-76-28-40-56	Resp. Revues techniques LPSC	LPSC Grenoble
Isabelle VABRE	ribaud@ipno.in2p3.fr	01-69-15-71-89	Responsable Qualité du service dosimétrie	IPNO Orsay
Béatrice YOFFO	yoffo@apc.univ-paris7.fr	01-57-27-69-59	Resp. planification (contrôle projet), correspondant valorisation et qualité organisationnelle	APC Paris
Olivier Zimmermann	Olivier.Zimmermann@lpsc.in2p3.fr	04-76-28-41-61	AI Instrumentation	LPSC Grenoble



MERCI