

Le Tracker de CMS

1996-2000 60 m² de Silicium + 160 m² de MSGC

Depuis 2000 version tout silicium 200m². Plus homogène et 1 seul Projet

Coût ~ 75 MCHF (Hors pixels)

**Labos: Italie (6), France (2), Allemagne(3), Belgique (3), Autriche(1),
Suisse (1), Finlande (1), USA (2), CERN**

Inner Barrel 4 couches « petits modules » 3500 modules

Outer Barrel 6 couches « grands modules » 5000 modules

Forward 2x9 disques 6500 modules

16 000 modules, 10⁶ canaux d' électronique

Structures de support, refroidissement (-15degres)

Cablage, alimentations, électronique et lecture, Soft contrôle et lecture

Organisation du projet

Comment:

Raisons historiques → organisation géographique → Consortium

IB = Italie, OB= CERN + US + Finlande, FW= F+D+B+A+CH

Pour objets spécifiques pour modules (construction) et structures multimodules, 1/2 couches, ROD(6)x700, Petal (n) (incluant câblage local spécifique), structures de support (coques, roues disques) .

Objets communs : Composants modules (tests substrats, cadres) électronique (chips lecture (GB), contrôles(CERN), hybrides (IreS+CERN), chaînes contrôle et lecture(GB+CERN, I, A), soft contrôle et lecture (GB+IN2P3+CERN), alimentations (I), refroidissement (CERN).

Objets uniques: superstructures, infrastructure (CERN)

Qui: PM + Steering Committee/semaine , TC+TPO

Sous-groupes: électronique, constr. Modules, ...

General meeting /2mois → report. Coll Board.

Les relations projet / structures

Construction Modules → Complexes !

**OB: hybrides+PA CERN, Substrats testés a Karlsruhe ou Vienne
Construction modules USA(2), composants venant de I, Pakistan,
Finlande... Retour au CERN structures équipées 6 modules. Insertion
finale → Coordination!**

**FW Construction modules: Bruxelles + Lyon, Bonding tests
individuels :Anvers, Karlsruhe, Strasbourg +...**

**Assemblage en sous structure: Lyon, Strasbourg, Karlsruhe,
Aachen,**

Assemblage Disques: Aachen + Lyon

Problèmes de logistique, dispatching, planning ...

Projet Communs + facile (hybrides, Soft...)

Relations via SC, TPO, responsables sous-groupes

Problèmes rencontrés

**Héritage historique et géopolitique → difficulté d'organisation transverse
(fabrication module, bonding) (Instituts veulent fabriquer 5% de A → Z)**

Visibilité? Objets intéressants... Arrêt R & D...

**Production non encore opérationnelle, retards sur projets communs et
difficultés de mise en place**

**Projets communs moins sensibles mais zones d'interface mal définies
(électronique et lecture...)**

Logistique et organisation lourde. Manque de personnel spécialisé

On commence à entrevoir les problèmes de logistique...

→ Tout construire en 2004 2005 et 2006 ?