



IN2P3
Institut national de physique nucléaire
et de physique des particules



Stratégie et enjeux du calcul

Volker.Beckmann@IN2P3.FR

- Europe: Vers une infrastructure calcul FAIR et connectée
- France: évaluation et mutualisation infra calcul
- nous nous préparons pour l'avenir:
- Discussion, labélisation, projets et plateformes calcul, politique commune des données, ...

- GoFair (Europe)
- European Cloud Infrastructure (ECI):
- *European Data Initiative (EDI)*
 - *European Open Science Cloud (EOSC)*
 - *HPC Computing*
 - Horizon 2020 : 2 milliards Euros pour ECI



[European Open Science Cloud \(EOSC\)](#)

- Accès pour tous les chercheurs européens aux e-infrastructures et services
- Relier les infrastructures / services existants

Défis :

- *Business and governance model*
- Différentes communautés, cultures, infrastructures → **interopérabilité**
- Barrières sociales et culturelles



- grand programme européen: nécessité d'évaluer ce qui est nécessaire, comment le mettre en œuvre

EOSCpilot (2017-2018; 70 partenaires, 10 M€):

- comment EOSC peut-il fonctionner?
- Quelle gouvernance?
- Comment partager des données et des infrastructures?
- IN2P3 responsable de *work package* interopérabilité (données & infra)



EOSC-hub (2018-2020, >100 partenaires, 30 M€):

- premier ensemble de services offerts de manière EOSC





- Été / automne 2018: négociations CE et États membres sur financement / gouvernance
- [Lancement d'EOSC](#) 23 Novembre 2018 (Vienne)
- le lancement inclut l'ouverture officielle du portail EOSC
- 2019 – 2020: Phase de mise en œuvre de l'EOSC
- INFRAEOSC-2018-2019 (gouvernance)
- ESCAPE, EOSC-hub, INFRAEOSC-02-2018-2019, ...
- Après 2020: EOSC entièrement (?) fonctionnel





IN2P3

Institut national de physique nucléaire
et de physique des particules

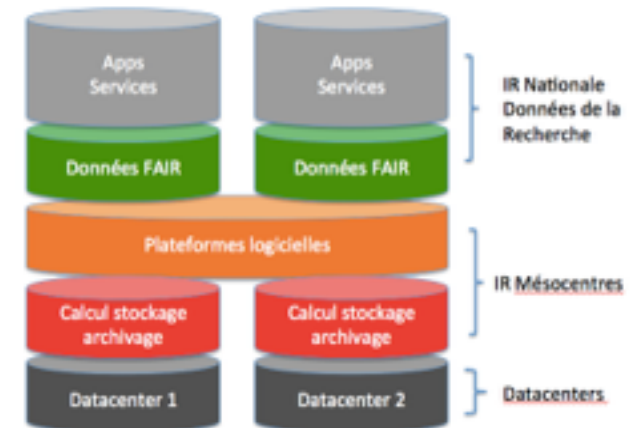


MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Le ministère pousse encore à la mutualisation calcul:

- Processus labélisation data centre régional / national
- GT INFRANUM “Cloud pour la recherche” (avec Pierre-Etienne, Jérôme Pansanel, Vincent Bréton, Volker Beckmann) ↔ FR-T2
- Evolution France Grilles
- Première réunion octobre 10, 2018
- Comité besoin en calcul

MUTUALISATION DES INFRASTRUCTURES ET SERVICES POUR LES DONNÉES DE LA RECHERCHE





IN2P3

Institut national de physique nucléaire
et de physique des particules

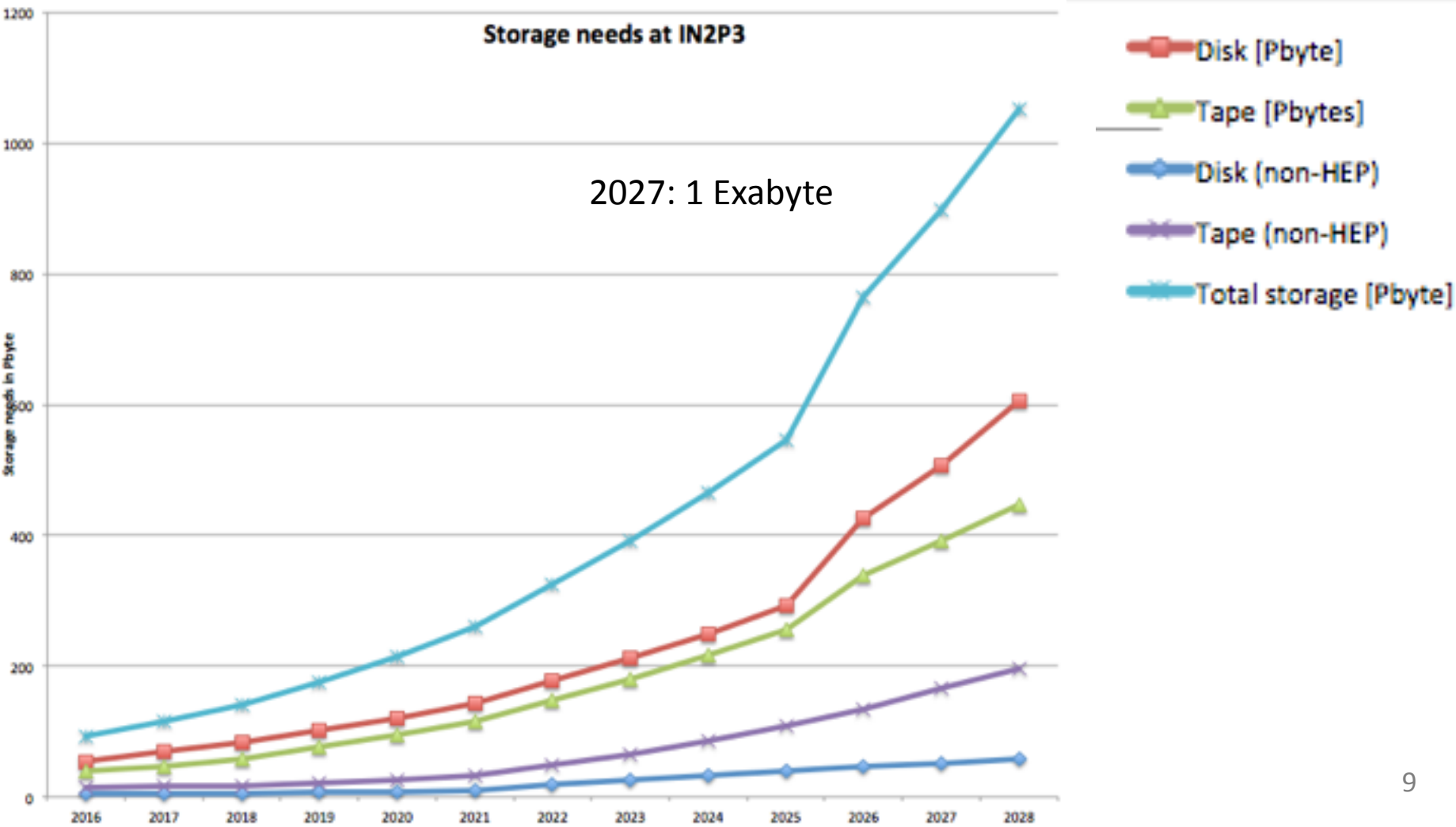


MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Comité besoin en calcul

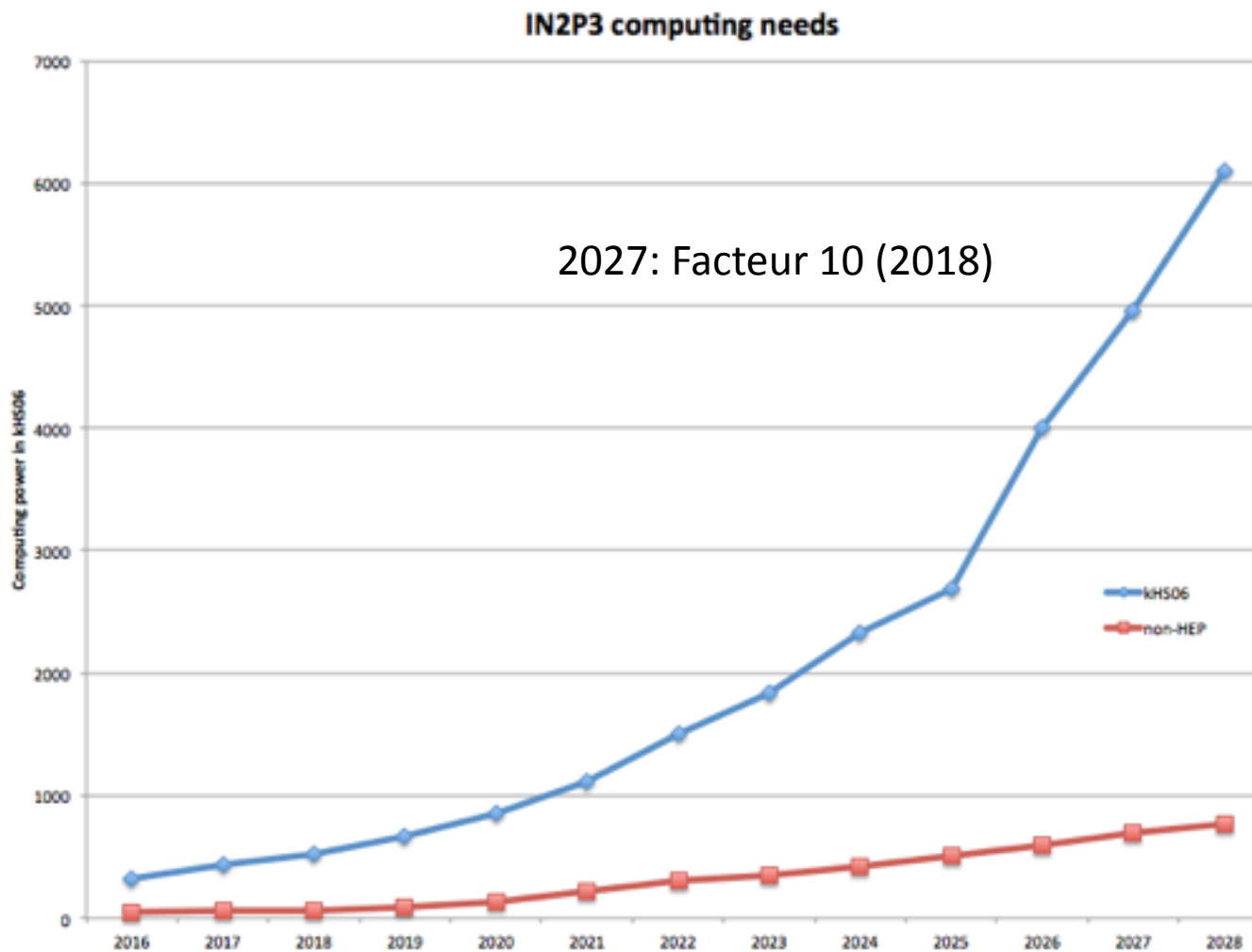
- étude complète (CNRS, INRIA, CEA, INSERM, GENCI, Universités, ...) besoin dans 5 / 10 ans en calcul : stockage, HPC, HTC, réseau, (RH ?)
- Première version rapport fin 2018
- IN2P3: estimation physique particule, astroparticule, physique nucléaire (comprend contribution CEA)

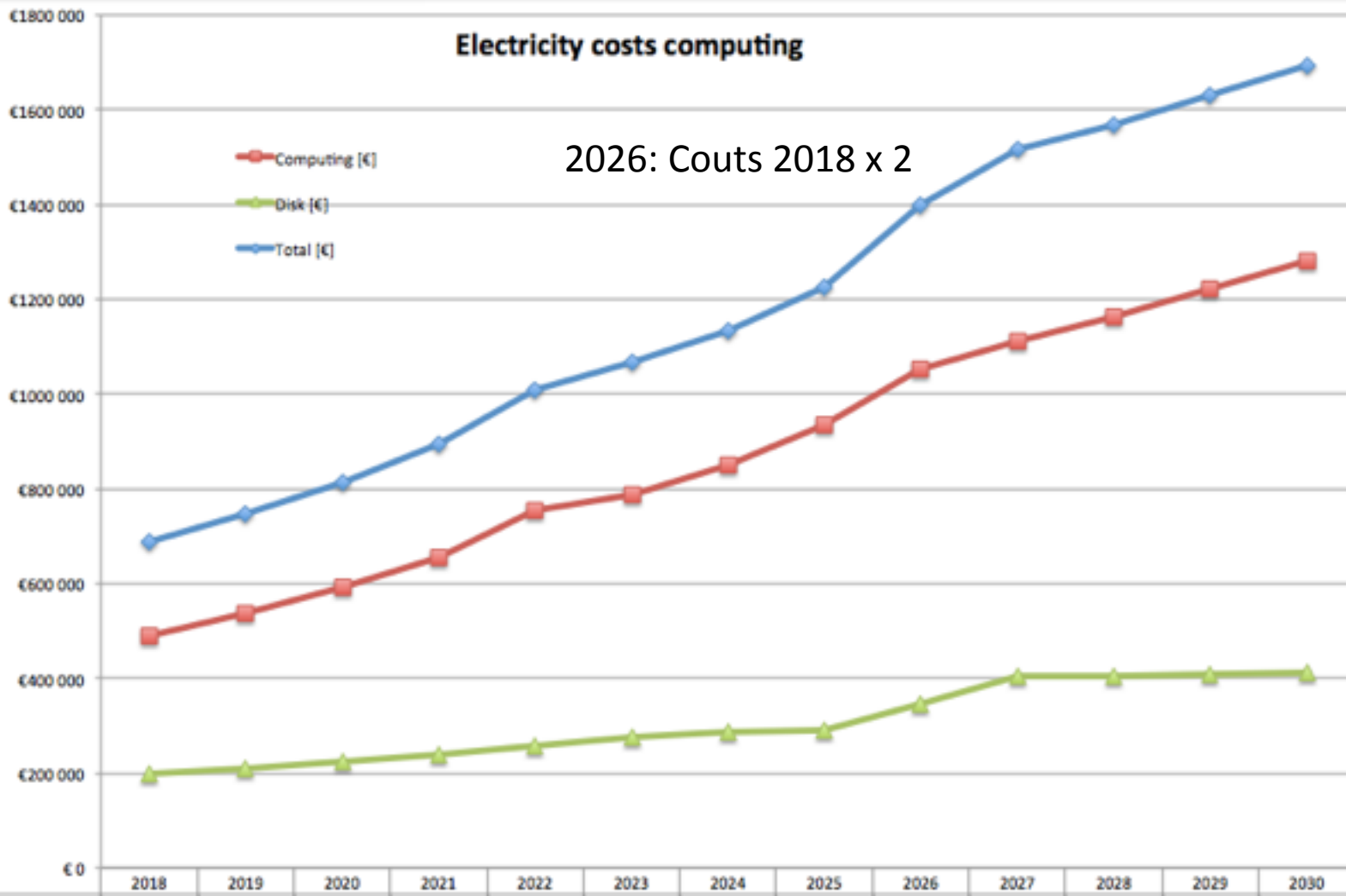
Besoin stockage





Besoin Calcul





Labellisation

- MUST, SCIGNE, CC-IN2P3, VirtualData, France Grilles
- prêt à signer par direction IN2P3
- quelques dernières itérations sur le libellé exact
- Désolé pour le retard !



- Premières projets lancés en 2017
- Premières résultats
- nouvelles idées et projets → prospective

10 journées (pluri)thématiques:

- Physique du et au delà du Modelé Standard
- Physique du quark b et Symétries Fondamentales
- Physique et Astrophysique Nucléaire
- Physique Hadronique
- Astroparticules
- Inflation et Energie Noire
- Neutrinos et Matière Noire
- Santé, Energie et Environnement, .. (activités interdisciplinaires)
- Accélérateurs, Technologies et Instrumentation
- **Calcul, Algorithmes et Données**

→ 15 groupes de travail

→ **1 GT Calcul, Algorithmes et Données**

Journées thématiques: 2019

Restitution: fin 2019

Ouvert à tous les collègues intéressés!

- Data Management Plan (DMP)
- Stockage données plateformes
- Services CC-IN2P3: tour de labos Pierre-Etienne Macchi et VB

Toutes les demandes (en particulier pour RH) via DIALOG par DU

Demandes *normales* → rubrique D – Informatique

- objet de la demande: par ex. « Maintenance et jouvence du parc informatique et des infrastructures » (pas « informatique »)
- justification

Demandes AP Informatique → rubrique D – Informatique

- Object de la demande: « AP Informatique »
- Important: Justification: 1-2 paragraphes
- quoi (avec un peu de détail technique) devrait être acheté et pourquoi
- inclure "AP Informatique" dans le texte de la justification
- parfois difficile de savoir ce que vous demandez comme AP Informatique

Demandes infra calcul pour les projets:

- généralement par le responsable national
- possibilité d'inclure la demande locale dans DIALOG de toute façon (par exemple, LCG pour la transparence / visibilité)

- Europe: EOSC
- France: estimation besoin, GT Cloud, labellisation, GoFair, ...

IN2P3:

- Structuration (plateformes, DMP, politique données commune, ...)
- Projets calcul
- Perspectives thématique 2019: votre participation est nécessaire!
- Groupe de travail informatique: présentation après la pause