



EOSCpilot : interopérabilité et e-
Infrastructure Gap Analysis
Workshop opérations France Grilles

Montpellier, 27 juin 2018

Geneviève Romier, Eric Fede

CC-IN2P3

EOSCpilot

The European Open Science
Cloud for Research Pilot Project

www.eosc-pilot.eu



Contexte

e-Infrastructure Gap Analysis

-  objectifs

-  méthode

-  résultats

EOSC (interoperability) architecture design and validation procedure

Final (interoperability) EOSC architecture

Contexte



EOOSC_{pilot}
The European Open Science
Cloud for Research Pilot Project
www.eoscpilot.eu

crédits : Lorenza Saracco, European Commission, DG RTD.B4, EOOSCpilot,

EOSCpilot Objectives

The EOSCpilot represents a first step towards the development of the European Open Science Cloud. It will:

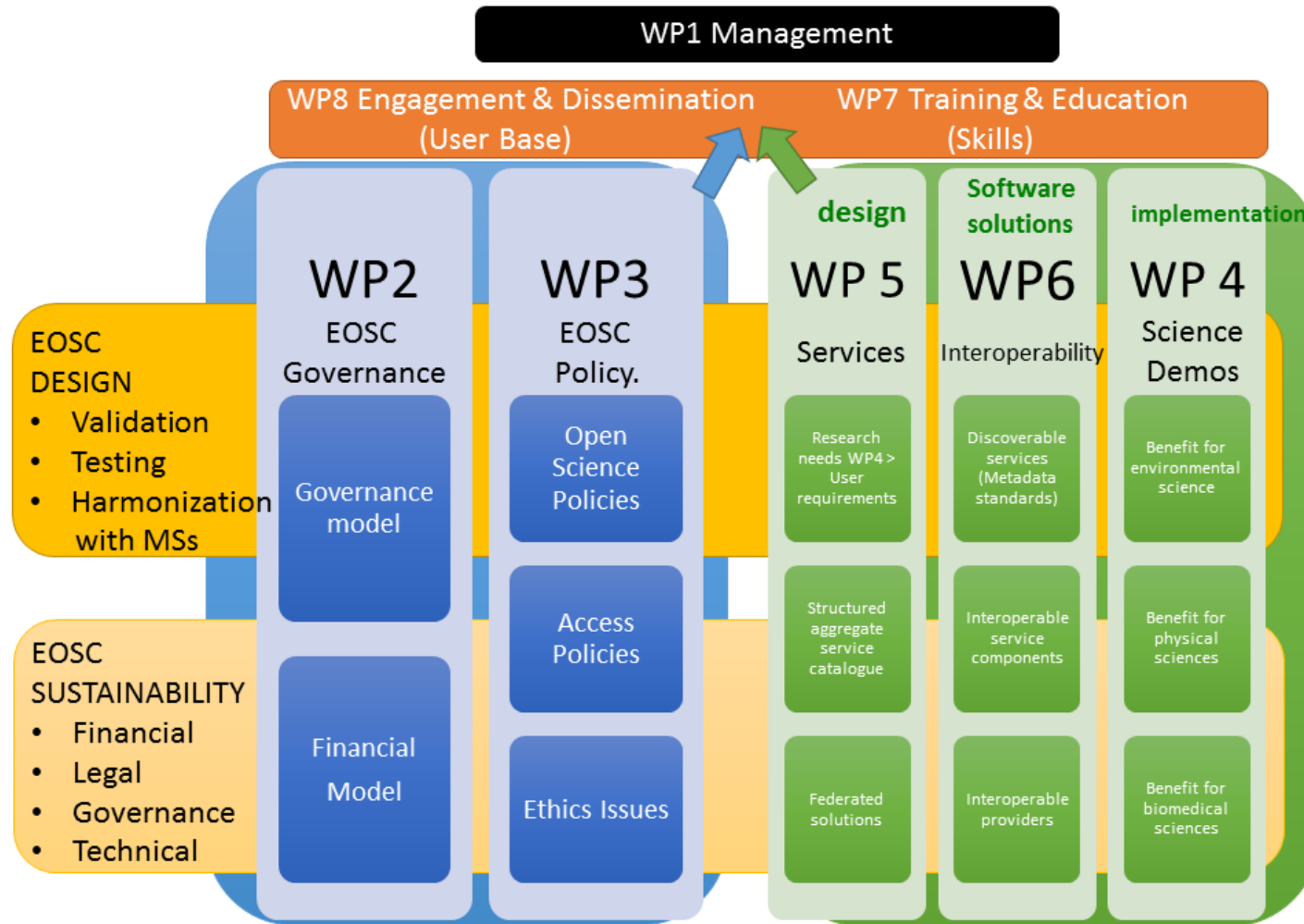
- Design and trial a stakeholder-driven **governance** framework
- Contribute to the development of European **open science policy** and best practice;
- Develop demonstrators of **integrated services and infrastructures** in a number of scientific domains, showcasing **interoperability** and its benefits;
- **Engage** with a broad range of stakeholders, crossing borders and communities, to **build trust and skills**

EOSCpilot in brief

- **Starting date: 1 January 2017**
- **Duration: 24 months**
- **Participants: 33 beneficiaries and 15 TP** (*so far ...*)
- **Budget: 9.95 M€**
- **Main Outputs:**
 - **governance framework** (rules of engagement, business plan, ...),
 - **15 science demonstrators**
 - **federated service management framework**
 - **interoperability demonstrators**
 - **identification of training needs**
 - **open innovation platform** for industry engagement
 - **workshops** for engagement of different stakeholders



EOSC pilot overview



The European Open Science Cloud for Research pilot project is funded by the European Commission, DG Research & Innovation under contract no. 739563



- Responsabilité : CNRS, Volker Beckmann
- Objectifs : “**To define and implement specifications, interfaces, standards** and processes that enable and underpin **interoperability and sharing** of EOSC data and infrastructures across disciplines and providers.”
- 3 tâches :
 - **T6.1:** Gap analysis & interoperability architecture
 - **T6.2:** EOSC Research and Data interoperability
 - **T6.3:** Interoperability pilots (Pico2 est un cas d’utilisation, cf présentation demain)

Gap analysis & interoperability architecture





EOSC pilot
The European Open Science
Cloud for Research Pilot Project
www.eoscpilot.eu



- 👤 D6.1 : e-Infrastructure Gap Analysis**
- 👤 D6.2 : EOSC architecture design and validation procedure**
- 👤 D6.8 : Final EOSC architecture (mise à jour de D6.2) travaux en cours**



Etudier

-  les difficultés actuelles qui empêchent l'exploitation et l'utilisation des e-infrastructures et ressources distribuées
-  les barrières techniques ou politiques qui empêchent leur interconnexion et l'application des principes FAIR *

 dans le but de fournir des infrastructures dépassant ces limitations

 Durée des travaux 6 mois

* FAIR : Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable
(<https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>)



A partir

• d'une enquête auprès de

- EGI, EUDAT et PRACE (e-infrastructures européennes)
 - GEANT faisant partie des partenaires a participé à la rédaction du livrable.
- fournisseurs de ressources (HPC, HTC, cloud, stockage, réseau)
- 5 Science Demonstrators du projet (il y en a plus actuellement)
- d'autres communautés scientifiques plutôt représentatives de la "Long Tail of Science"

• de documents publics existants

- livrables de projets, First report and recommendations of the Commission High Level Expert Group on the European Open Science Cloud, e-IRG...

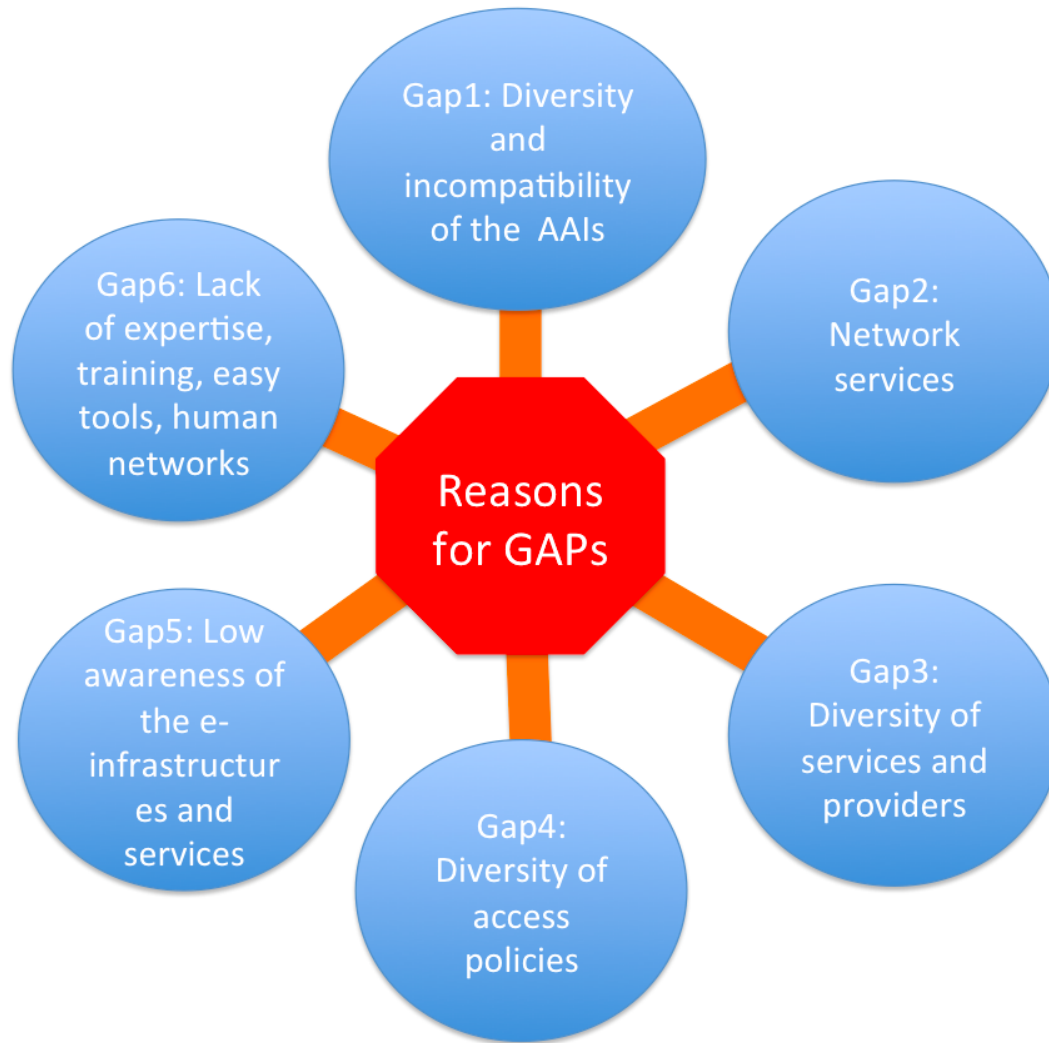
• de discussions et échanges personnels

• établir une liste des principales difficultés et solutions potentielles

• techniques, opérationnelles, sociales, politiques...



Résultats : les difficultés





Résultats : les propositions





- Décrire le cadre nécessaire pour permettre l'interopérabilité entre les e-infrastructures et les Research Infrastructures impliquées dans l'EOSC.
- Définir une liste de procédures permettant de s'assurer que l'interopérabilité peut être garantie : ensemble de bonnes pratiques que les composants et les infrastructures doivent satisfaire.
- Définir les éléments et principes permettant la meilleure interopérabilité



- L'objectif de l'EOSC est de fournir un accès “transparent” aux infrastructures (sans frontières)
- L'EOSC est vu comme un ‘system of systems’ s'appuyant sur un ensemble ouvert de systèmes existants comprenant les e-Infrastructures, les Research Infrastructures, des fournisseurs privés ou publics. Cet ensemble de systèmes est considéré comme la colonne vertébrale de l'EOSC.



EOOSC architecture design and validation procedure, principes

- Considérer la plupart des fournisseurs de ressources existants comme potentiels fournisseurs dans l'EOOSC. (HTC, HPC, cloud, CPU, GPU, FPGA, stockage de données, ...) mais exclure les dépendances aux fournisseurs ou aux technologies.
- On doit pouvoir remplacer **sans conséquence pour l'utilisateur** une infrastructure par une autre (de mêmes fonctionnalités). Cependant la capacité peut être différente.
- Automatiser un ensemble de tests d'interopérabilité comprenant des workflows issus des 'pilots' du projet.



- Identifier les services fondamentaux indispensables à l'interopérabilité.
- Identifier des “uses cases” communs avec le workpackage “services” sur lesquels s'appuyer pour construire le cahier des charges de l'ensemble des tests automatisés.



- 🔗 Site web du projet : <http://eoscpilot.eu>
- 🔗 Livrables du projet :
<http://eoscpilot.eu/media/deliverables>

Questions ?

