

**Skills**  
4 eosC

- Skills for the European
- Open Science
- Commons

# Skills4EOSC : mettre en pratique la science ouverte

Lancement du projet OSYR  
Lille - 17 mars 2025

Claire Sowinski, Inist-CNRS

Supporting

 eosC



Co-funded by  
the European Union



UK Research  
and Innovation



# Skills 4 eosc



46 partenaires, 18 pays



“Acteurs clés” en science ouverte dans leur pays/région/domaine



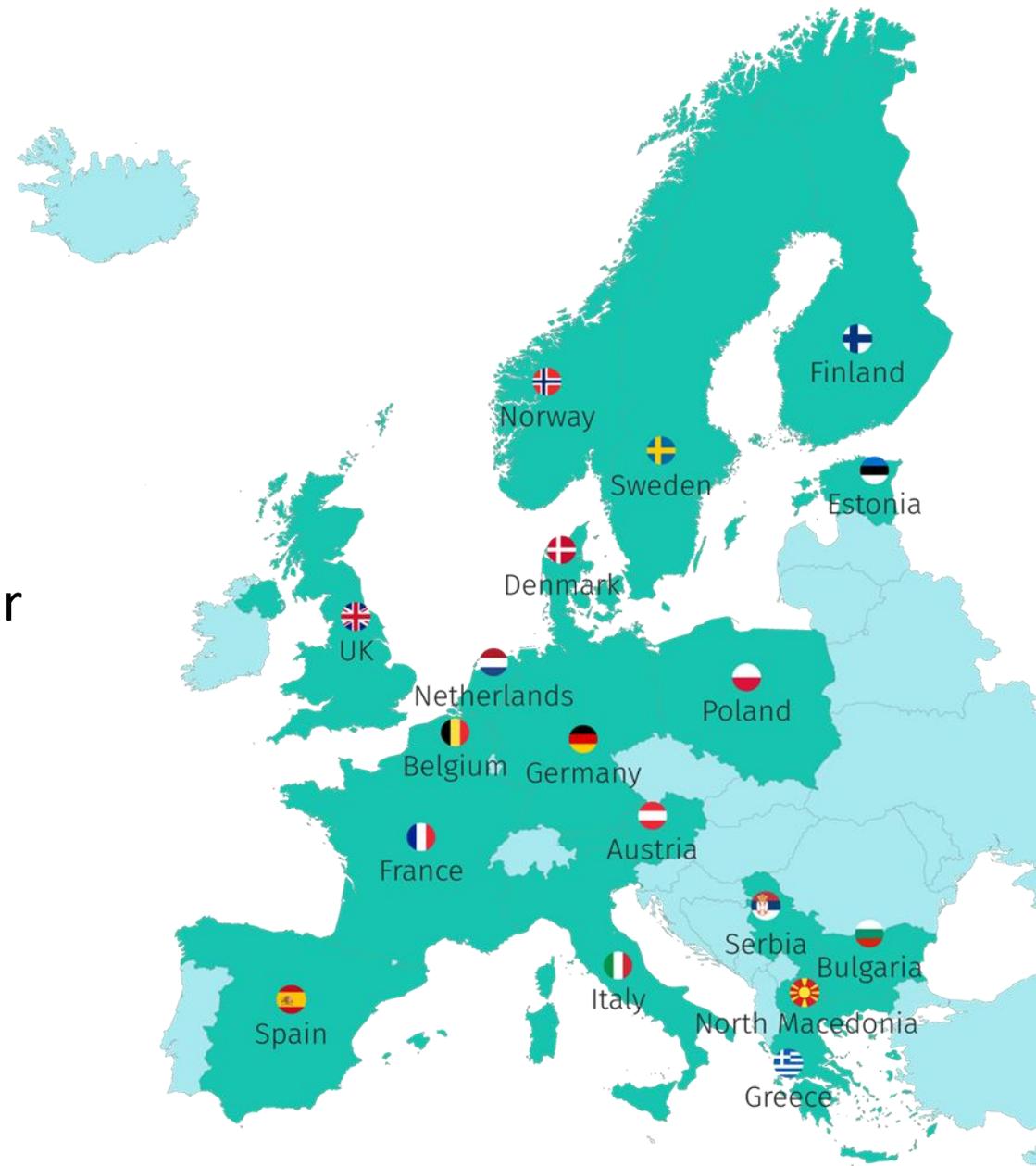
2 infrastructures de recherche ESFRI



7 millions €



Septembre 2022 - Aout 2025



# Qui en France ?

## DDoR

Direction des Données ouvertes de la Recherche

## Inist

Institut de l'information scientifique et technique



## OPERAS

Open scholarly communication in the European research area for social sciences and humanities



## AMU

Université Aix-Marseille



# Objectifs principaux de Skills4EOSC

Faire progresser les compétences en Science Ouverte en **unifiant** le paysage actuel de formation en un **écosystème paneuropéen commun et fiable**.

Comblent **3 grandes lacunes** :

- **Manque d'expertise** en science ouverte et en gestion des données,
- **Absence de définition claire** des profils professionnels, de leurs parcours de carrière,
- **Fragmentation** des ressources de formation.



## Définition des compétences



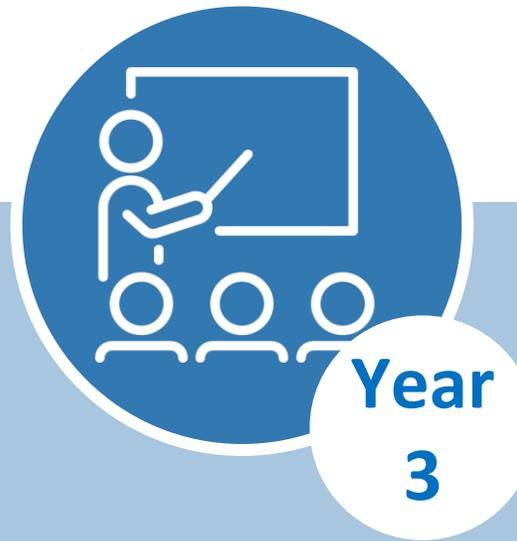
Skills4EOSC définit un **ensemble minimal de compétences** pour chaque rôle cible

## Élaboration de formations «FAIR»



La méthodologie **FAIR-by-design** permet l'élaboration de supports d'apprentissage FAIR

## Formation des formateurs



La **formation des formateurs** a pour finalité de multiplier les compétences spécifiques au sein de Skills4EOSC

## Formation des rôles cibles



Lorsque les **Master trainers** ont acquis les compétences, ils organisent des cours pour former les **rôles cibles** dans leur **Competence Centres**

## Définition des compétences



Skills4EOSC définit un **ensemble minimal de compétences** pour chaque rôle cible

## Élaboration de formations «FAIR»



La méthodologie **FAIR-by-design** permet l'élaboration de supports d'apprentissage FAIR

## Formation des formateurs



La **formation des formateurs** a pour finalité de multiplier les compétences spécifiques au sein de Skills4EOSC

## Formation des rôles cibles



Lorsque les **Master trainers** ont acquis les compétences, ils organisent des cours pour former les **rôles cibles** dans leur **Competence Centres**

# Création de profils métiers pour chaque rôle cible : **Minimum Viable Skillset (MVS)**

- Aborder les **compétences nécessaires** pour les différents acteurs de l'EOSC : **missions OS** et **résultats** attendus
- Répondre à la nécessité de résumer les **éléments essentiels** de l'OS
- Fournir des orientations** de haut niveau pour les programmes d'études et les formations
- sont **adaptables** aux contextes / domaines.

## Minimum Viable Skillset - MVS defining skills for different roles



MISSION



OUTCOMES



ACTIVITIES



ESSENTIAL SKILLS

# MVS : description des différents rôles clé de la science ouverte

## Catalogue publié \*

Data Steward

Legal Expert

Ethics Advisor

Knowledge Broker

Masters Student

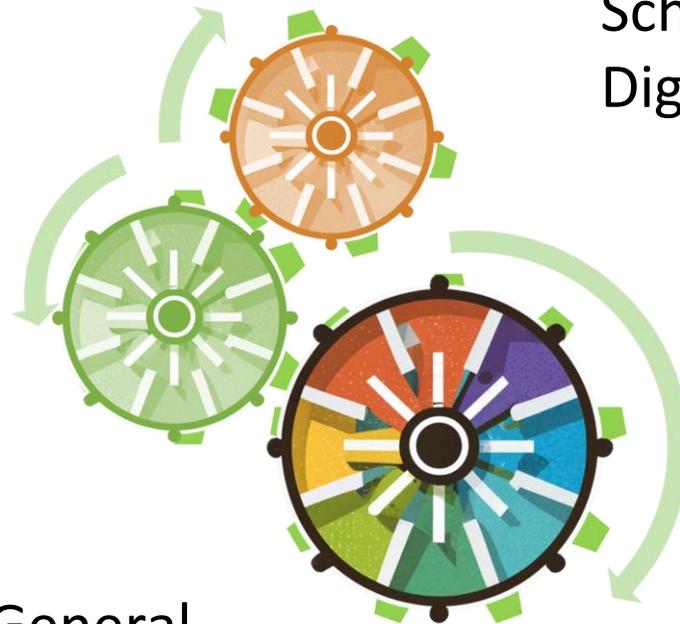
Undergrad Student

**Early Career Researcher**

Senior Researcher

Policymaker – Research/ General

Research Infrastructure Professional



## En cours

Scholarly Communications Specialist

Digital Collections Curator

\* Les MVS actuellement publiés se trouvent ici : <https://zenodo.org/records/8101903>



## Définition des compétences



Skills4EOSC définit un **ensemble minimal de compétences** pour chaque rôle cible

## Élaboration de formations «FAIR»



La méthodologie **FAIR-by-design** permet l'élaboration de supports d'apprentissage FAIR

## Formation des formateurs



La **formation des formateurs** a pour finalité de multiplier les compétences spécifiques au sein de Skills4EOSC

## Formation des rôles cibles



Lorsque les **Master trainers** ont acquis les compétences, ils organisent des cours pour former les **rôles cibles** dans leur **Competence Centres**

# Conception pédagogique renforcée par les principes FAIR



# Élaborer des **parcours de formation** pour différentes cibles



**La science au service de la politique** : *policy makers*,  
*honest brokers*, *civil servants*,



**Institutions** : *undergraduate*, *PhD*, *data stewards* etc.



**Infrastructures de recherche et communautés  
thématiques**



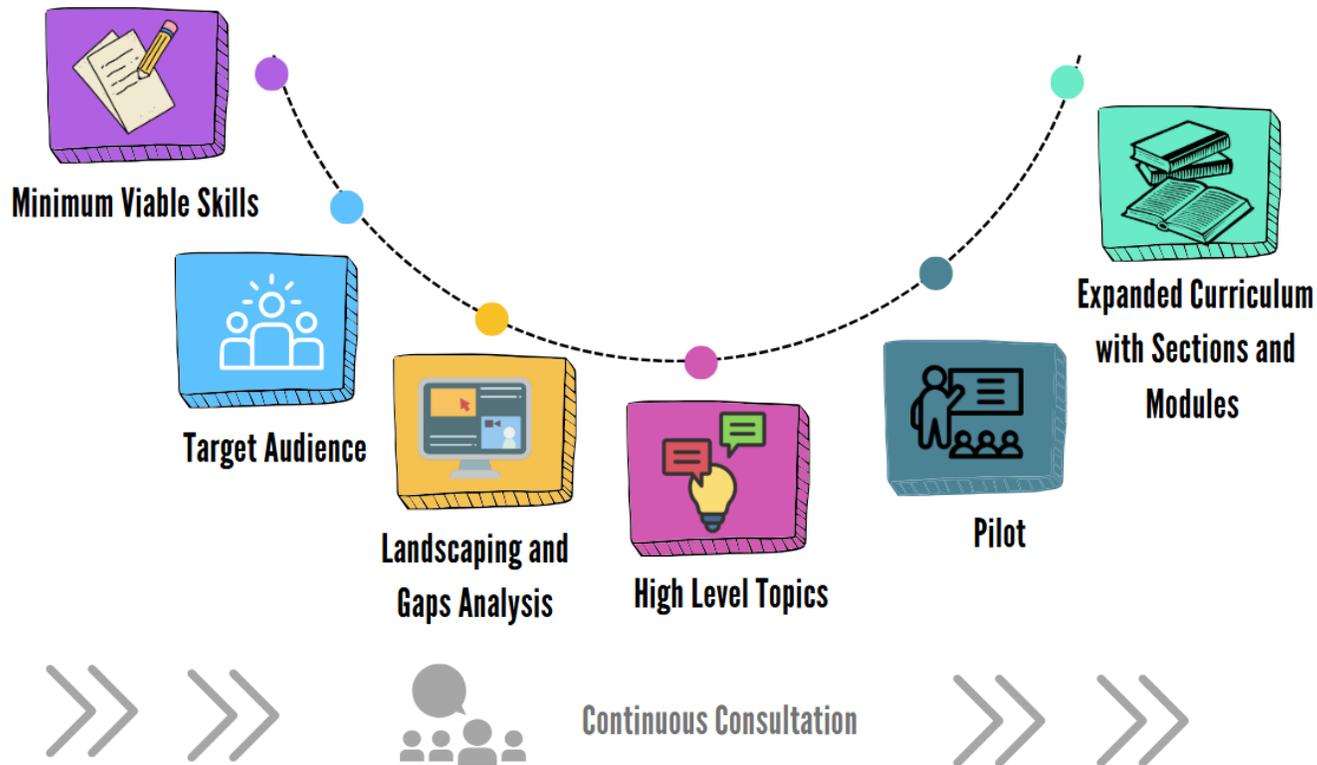
**Réseaux professionnels** : apprentissage tout au long de  
la vie par le biais de réseaux



Photo by [Majestic Lukas](#) on [Unsplash](#)



# Élaborer des **parcours de formation** pour différentes cibles



## 2 Exemples

### *OS ready PhD curricula*

- 10 modules
- Cours pilote\* en mars 2024 organisé par l'école doctorale de l'UC3M (Espagne) : 16 participants

### *OS essential for undergraduate*

- 6 modules
- Cours pilote en mars 2024 organisé par Tampere University, Finland : 37 participants

\*Cours inspiré du « Passeport pour la Science Ouverte | Guide pratique à l'usage des doctorantes et des doctorants »

## Définition des compétences



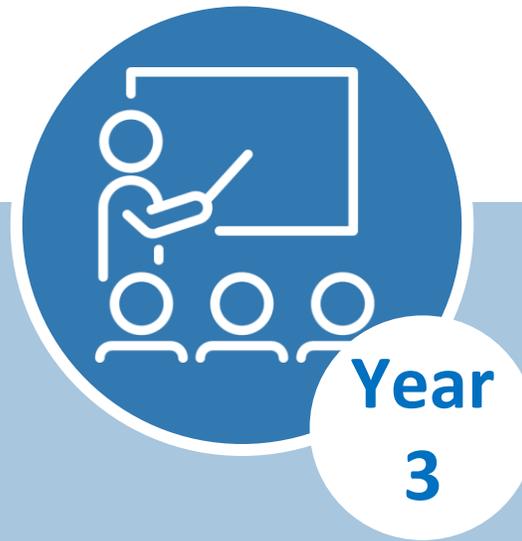
Skills4EOSC définit un **ensemble minimal de compétences** pour chaque rôle cible

## Élaboration de formations «FAIR»



La méthodologie **FAIR-by-design** permet l'élaboration de supports d'apprentissage FAIR

## Formation des formateurs



La **formation des formateurs** a pour finalité de multiplier les compétences spécifiques au sein de Skills4EOSC

## Formation des rôles cibles



Lorsque les **Master trainers** ont acquis les compétences, ils organisent des cours pour former les **rôles cibles** dans leur **Competence Centres**

## 1 - GENERAL COURSES

- 1.1 - Training of Trainers Guide
- 1.2 - Best practices in developing presentations and delivering training
- 1.3 - Implementing FAIR-by-Design Methodology
- 1.4 - How to use different interaction tools
- 1.5 - Ethics and Responsible Research and Innovation

## 2 - SCIENCE 4 POLICY COURSES

- 2.1 - Open Science is the new norm
- 2.2 - ELSI and Data Governance
- 2.3 - Introduction to Evidence-informed Decision-Making
- 2.4 - Open Science Stakeholders and Collaboration Strategies
- 2.5 - Empowering the Future of Research with Open Science
- 2.6 - Open Science Policies support Open Science Practices
- 2.7 - Implementing Open Science Policies

## 3 - TRAINING COURSES FOR OPEN SCIENCE READY INSTITUTIONS

- 3.1 - Open Licences for Data Software and Code
- 3.2 - Learning Path for ELSI professionals
- 3.3 - Learning Path for (data) librarians
- 3.4 - Open Science Course for Undergraduates

# Programme de formation des formateurs

## 4 - THEMATIC OPEN SCIENCE TRAINING

- 4.1 - Training for RI professionals
- 4.2 - SSH researchers and OS
- 4.3 - The Research community in Solid Earth Sciences
- 4.4 - Open Science for Early Career Researchers in Climate Change
- 4.5 - Open Science Skills for Digital Museum Collections

## 5 - TRAINING ON BUILDING AND ANIMATING PROFESSIONAL NETWORKS

- 5.1 - Starting and managing a Data Steward Network
- 5.2 - OSC Incubator Programme

- **NIVEAU : Débutants / Intermédiaires**
- **TYPE : Asynchrone et/ou Synchrones (sessions en direct)**

JANUARY 31 2025

< name & contact - other presentation info >

# Exemple : cours généraux

COURSE	LEVEL	TARGET	TYPE	DATE / AVAILABILITY
General course on Open Science	Beginner	Trainers, everyone	Async	TBD
Best practices in developing presentations and delivering training	Beginner	Training materials designers	Async + sync	From 19/04/2024 (recorded)
How to use EU survey	Beginner	Training materials designers	Async + sync	From 07/06/2023 (recorded)
Implementing FAIR-by-Design Methodology	Beginner	Project managers, data stewards, training materials designers	Async + sync	From 17-19/10/2023 (recorded)
How to use different interaction tools	Beginner	Training materials designers	Async	TBD



# Exemple : cours pour les institutions prêtes pour la science ouverte

COURSE	LEVEL	TARGET	TYPE	DATE / AVAILABILITY
Open Licences for Data Software and Code	Intermediate	Data Stewards and data professionals with basic knowledge of rights to research output	Async	From 19/06/2024
Learning Path for ELSI professionals	Beginner	ELSI professionals and researchers	Async	From 07/03/2025
Learning Path for (data) librarians	Beginner	Data librarians and data curators	Async	Part 1: From 17/01/2025 Part 2: From 31/01/2025
Open Science Course for Undergraduates	Beginner	Undergraduate university students	Async	TBD
<b>Ticket to Open Science</b>	Beginner	<b>PhD candidates</b>	Async	TBD



# Exemple : formations thématiques

COURSE	LEVEL	TARGET	TYPE	DATE / AVAILABILITY
Training for RI professionals	Beginner	RI managers, operators and professionals	Async	TBD
SSH researchers and OS	Beginner	Researchers in the Social Sciences and Humanities	TBD	April - May 2025
The Research community in Solid Earth Sciences	Beginner	Researchers, PhD students, teachers	Blended	Part 1: February 2025 Part 2: March 2025
Open Science for Early Career Researchers in Climate Change	Beginner	Researchers in Climate Change	Blended	20-21/02/2025
Open Science Skills for Digital Museum Collections	Beginner	Digital collection curators in Galleries, Libraries, Archives and Museums	Blended	19-20/05/2025
ELSI in Open Science for Research Communities and Infrastructure Professionals	Intermediate	Academic policy decision makers, senior academics, PhD and post-doctoral researchers	TBD	TBD



# Plate-forme d'apprentissage - Moodle

<https://learning.skills4eosc.eu/>

E-mail : [learning-support@skills4eosc.eu](mailto:learning-support@skills4eosc.eu) Log in

Skills4eosc Home

## Highlighted activities

- Instructional Design Empowered with FAIR by-Design Learning Materials Methodology
- Introduction to Ontologies
- Techniques for the better reproducibility of research: introducing data...

### General

- Announcements
- Social forum for Courses...
- Questions for Course 1 ...
- Link to the Live Session ...

### Module 01: Fundamentals of Open Science

- Lecture 01: Open Science values and principles
- Lecture 01: Test your knowledge
- Lecture 02: FAIR Principles and their role in Open Science
- Lecture 02: Test your knowledge

### Module 02: Open Science

- Lecture 01: Societal and ethical aspects of Open Science
- Lecture 01: Test your knowledge

### Module 01: Fundamentals of Open Science

**Description of Module 01: Fundamentals of Open Science**

**Aim and Learning Objectives:**

The aim of this module is to provide learners with a comprehensive overview of open science, focusing on its core values and principles, including the application of FAIR principles to promote transparency and collaboration in research.

**Module Plan:**

Duration	Topic	Teaching Method	Activities	Resources
14 mins	Open Science values and principles	presentation	quiz	video, pptx, pdf, instructor notes
10 mins	FAIR Principles and their role in Open Science	presentation	quiz	video, pptx, pdf, instructor notes

**Lecture 01: Open Science values and principles** View

**Lecture Title:** Open Science values and principles

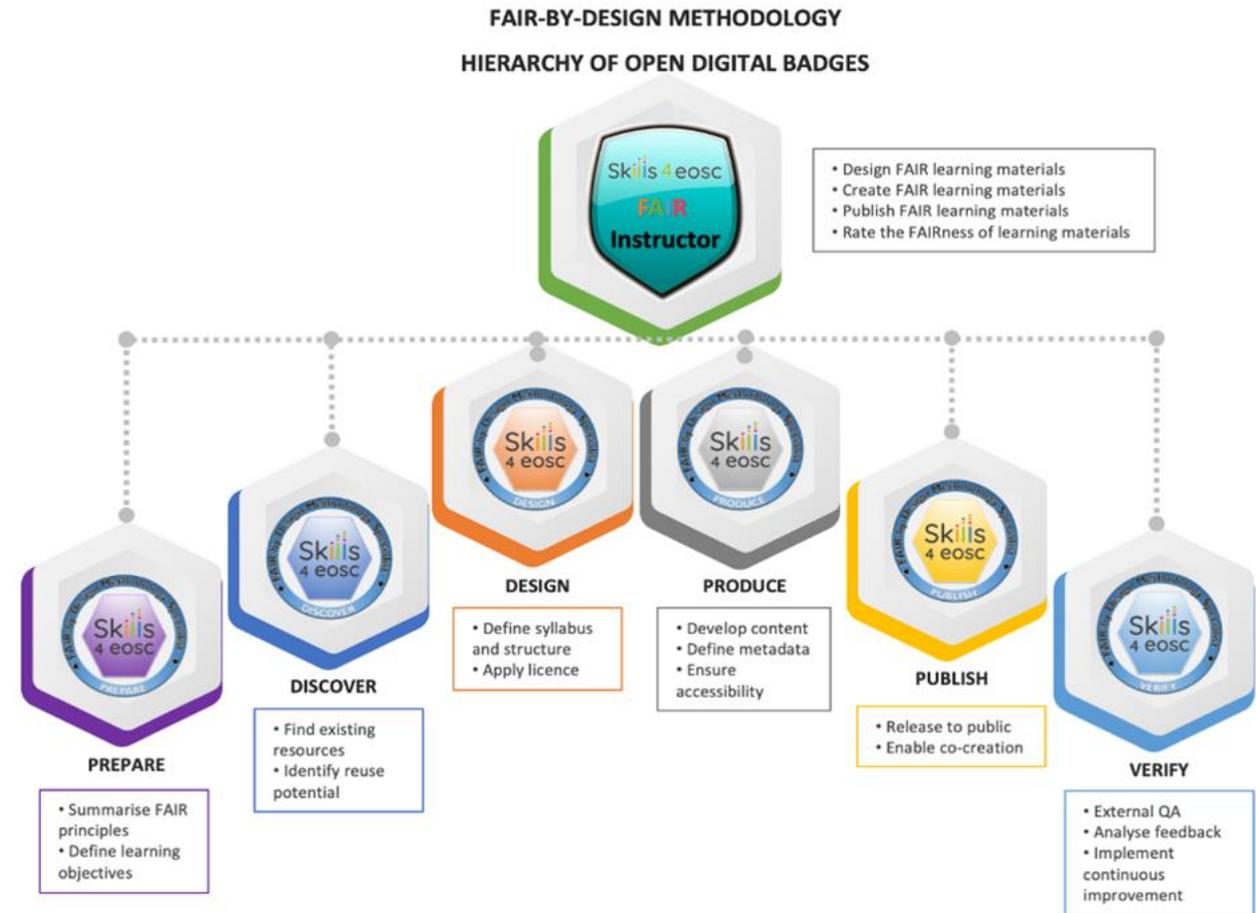
**Authors:** George Katsikatsos (GRNET), Agnes Jasinska (DCC)

**Learning Objectives:**

< name & contact - other presentation info >

# Accréditation/Certification des formateurs

- Les cours sont structurés en **plusieurs étapes** : chaque étape se compose d'unités spécifiques
- Chaque unité terminée attribue un **Open Badge** spécifique
- Obtenir tous les badges spécifiques à un cours permet de certifier la compétence et de se qualifier en tant que **Master trainer**, grâce à l'obtention d'un **Instructor Badge**.



## Définition des compétences



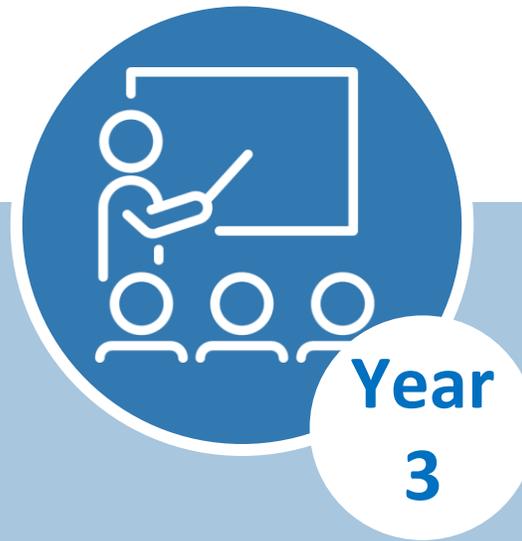
Skills4EOSC définit un **ensemble minimal de compétences** pour chaque rôle cible

## Élaboration de formations «FAIR»



La méthodologie **FAIR-by-design** permet l'élaboration de supports d'apprentissage FAIR

## Formation des formateurs



La **formation des formateurs** a pour finalité de multiplier les compétences spécifiques au sein de Skills4EOSC

## Formation des rôles cibles



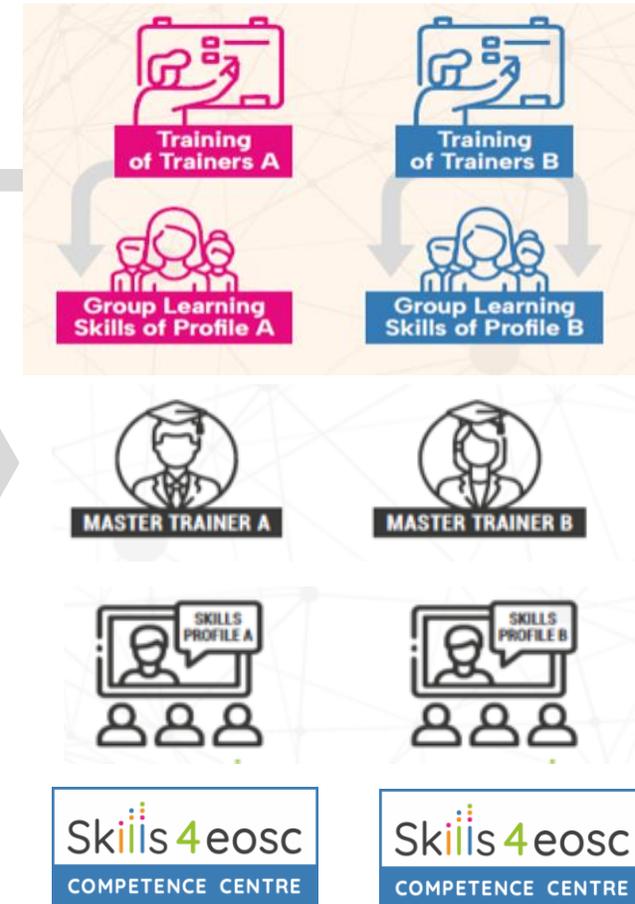
Lorsque les **Master trainers** ont acquis les compétences, ils organisent des cours pour former les **rôles cibles** dans leur **Competence Centres**

# Rôle des *Master trainers* au sein des **Competence Centres**.

Les *Master trainers* sont formés grâce aux formations de formateurs Skills4EOSC

Après la formation de formateurs, les *Master trainers* s'engagent à **partager les bonnes pratiques** avec les formateurs de leur communauté.

Chaque **Competence Centre** doit avoir au moins un *Master trainer* pour chaque MVS lié à un rôle de recherche spécifique



# Skills4EOSC Competence Centre



Un **Competence Centre** Skills4EOSC représente un **point de référence** dans un pays/région/thème spécifique pour trouver les **compétences** clés permettant la pratique de la **science ouverte** avec une connaissance adéquate des normes, applications et outils et des meilleures pratiques pour fournir, gérer, réutiliser, partager et analyser les **données FAIR**, ainsi que d'autres objets de recherche numériques.



Compétences



Personnes et institutions



Services



Ressources



Outils

# Recherche Data gouv pilote du 1er Competence Centre français

HOME | [ABOUT](#)

## SKILLS4EOSC COMPETENCE CENTRES NETWORK REGISTRY

The Skills4EOSC Competence Centres Network is a coordinated network of Competence Centres across Europe that provides key competences to enable the practice of Open Science and EOSC.

These Competence Centres serve as a single point of reference in their respective countries, regions or thematic domains for finding training programmes and materials, best practices and tools for managing, storing, sharing and analysing FAIR data and other digital research objects.

As part of our commitment to promoting EOSC and Open Science, Skills4EOSC provides each CC with a **Training of Trainers** programme targeting different profiles, ranging from policymakers to data stewards, researchers to professionals, and legal and ethical advisors, on a variety of topics and domains such as: Digital skills, and Digital Issues (DS) aspects, RDM workflows in different disciplines, and more.

If your organisation provides OS training and guidance? Join our network and help advance the practice of Open Science and EOSC in Europe. Contact us to learn more about what we offer and how to get involved.



ABOUT | KERS | NEWS | RESOURCES | **NETWORK** | PARTICIPATE

HOME | NETWORK | COMPETENCE CENTRES

## COMPETENCE CENTRES



ITALIAN COMPUTING AND  
DATA INFRASTRUCTURE  
(ICDI)

[READ MORE](#)



OPEN SCIENCE CLOUD  
COMPETENCE CENTER IN  
GREECE

[READ MORE](#)



THE CSC RESEARCH DATA  
MANAGEMENT  
COMPETENCE CENTER

[READ MORE](#)



SWEDISH NATIONAL DATA  
SERVICE (SND)

[READ MORE](#)



OPEN SCIENCE AND  
RESEARCH DATA  
COMPETENCE CENTRE  
OSC@MK

[READ MORE](#)



RECHERCHE DATA GOUV

[READ MORE](#)



LUXEMBOURG NATIONAL  
DATA SERVICE LNDS

[READ MORE](#)

# Mise en place d'un réseau de *Competence Centers*

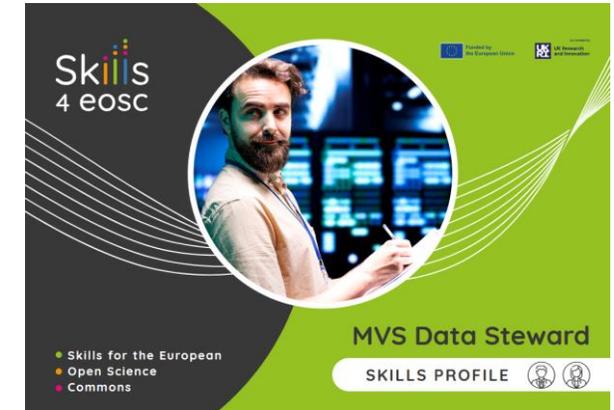
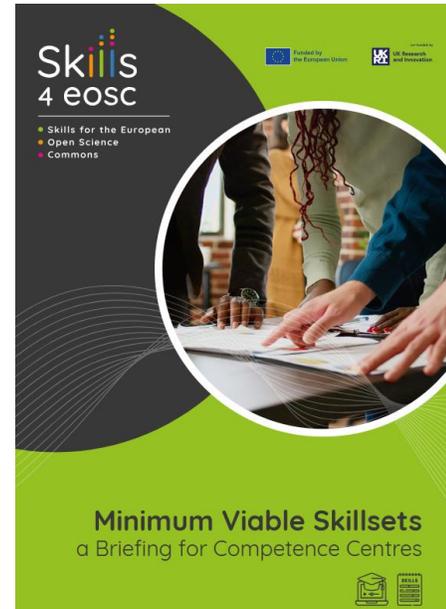
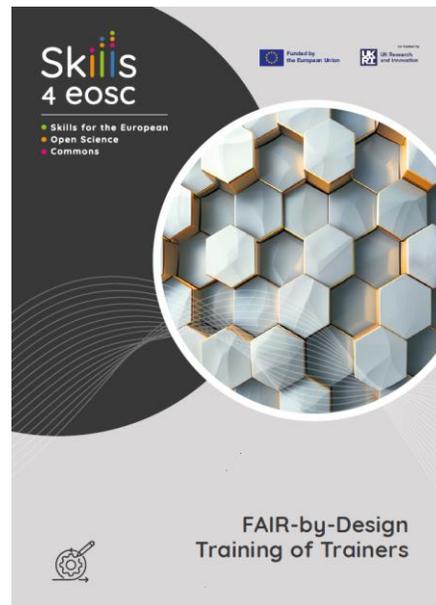
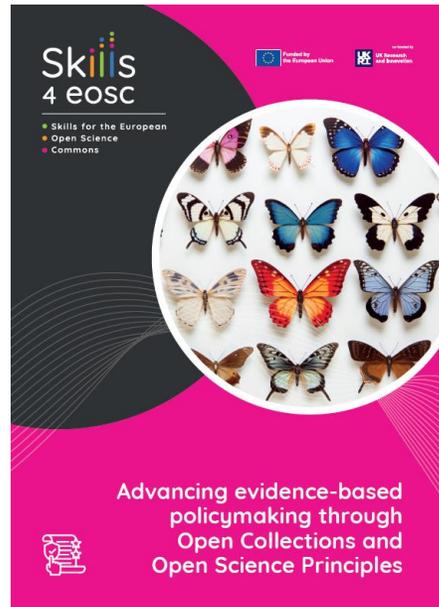
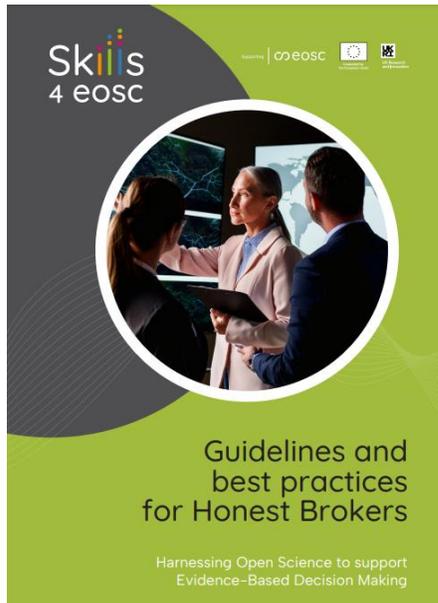


- Solutions collaboratives et meilleures pratiques
- Développement de programmes d'études harmonisés et certifiés pour divers rôles dans le domaine de la science ouverte
- Matériel d'apprentissage et formation accessibles
- Coordination et mise en réseau
- Influencer la politique nationale en matière de science ouverte



# Skills4EOSC Booklets

<https://www.skills4eosc.eu/resources/publications>



# Skills 4 eosoc

- Skills for the European
- Open Science
- Commons



Supporting



Co-funded by  
the European Union



UK Research  
and Innovation

Skills4EOSC has received funding from the European Union's Horizon Europe Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 101058527 and from UK Research and Innovation (UKRI) under the UK Government's Horizon Europe funding guarantee, Grant No. 10040140

# Merci !

Sources :

- "Skills4EOSC offerings for Competence Centres" : Sara Di Giorgio, GARR Skills4EOSC Coordinator
- "FAIR-by-Design Methodology for learning materials" : Filiposka, Sonja ; Green, Dominique ; Mishev, Anastas ; and 12 others



This presentation is  
released under a  
CC-BY 4.0 license