

RICH

Research Infrastructures Consortium for Horizon 2020



<http://www.rich2020.eu/>

**Програми дослідницьких
інфраструктур в Горизонт 2020:
транснаціональні можливості
доступу**



- ✓ **Дослідницькі інфраструктури і РП
Горизонт 2020**
- ✓ **Транснаціональні доступні
можливості (TNA) для
конкурсів SC2 (соціальні
виклики)**
- ✓ **Сервіси RICH проектів**

Дослідницькі інфраструктури і РП Горизонт 2020

означає: “засоби, ресурси і сервіси, що використовуються науковими спільнотами для здійснення досліджень та для сприяння інноваціям у їхніх наукових сферах”

Knowledge-based resources



e-infrastructures



Major scientific equipment



Дослідницькі інфраструктури можуть бути.....

1. **`одиничні'** (окремий ресурс з одиничною локалізацією)
2. **`мережеві'** (мережа розподілених ресурсів)
3. **`віртуальні'** (сервіси з дистанційним електронним обслуговуванням).



1.



2.



3.

Приклади дослідницьких інфраструктур для проектів SC 2



Food and agriculture research facilities



Analytical Infrastructure



Algae biomass production facilities



Research Vessel for coastal sampling



Farming Research



Fishing technologies

- Участь у проектах
- Витрати на доступ



- **Intergovernmental Research Infrastructures.** Well established Research Infrastructures supported by the Member States.
- **New Pan-European Research Infrastructures.** Research Infrastructures identified on the roadmap of the European Strategy Forum on Research Infrastructures (**ESFRI**).
- **National Research Infrastructures.** Several networks of national and regional Research Infrastructures open to all European researcher from both **academia and industry** are promoted by the European Commission through "**Integrating Activity**" projects.

Horizon2020

- **EMSO** - The European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory
(2006, <http://www.emso-eu.org/>)



- **ICOS ERIC** – Integrated Carbon Observation System
(2006, <https://www.icos-ri.eu>)



- **LIFEWATCH** – E Science European Infrastructure for Biodiversity and Ecosystem Research
(2006, <http://www.lifewatch.eu/>)



- **EMFL** – European Magnetic Field Laboratory
(2008, <http://www.emfl.eu>)



- **European XFEL** – European X-Ray Free-Electron Laser Facility
(2006, <http://www.xfel.eu>)



• **Other (multidisciplinary)**

- **PRACE** – High performance computing (2006, www.prace-ri.eu)



- **EMBRC** - Marine biology resources (2008, www.embrc.eu)
- **EU-OPENSREEN** - Chemical libraries (2008, www.eu-openscreen.eu)
- **ISBE** - Infrastructure for systems biology (2010, www.project.isbe.eu)
- **MIRRI** - Microbial resources (2010, www.mirri.org)
- **EMPHASIS** - Plant phenotyping (2016, www.plant-phenotyping.org)
- **ECCSEL** - European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure (2008, <http://www.eccsel.org>)
- **AnaEE** - Infrastructures for Analysis and Experimentation on Ecosystems (2010, <http://www.anaee.com>)
- **DANUBIUS-RI** - The International Centre for Advanced Studies on River-Sea Systems (2016, <http://www.danubius-ri.eu>)
- **SIOS** - Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (2008, <https://www.sios-svalbard.org>)





Real-time ELI building:
www.elibeam.eu/about/building



New PUMA synchrotron beamline. Courtesy of Synchrotron SOLEIL



Purchase of equipment

Access to facilities on your own country

Construction of new RIs

Research Infrastructures Programmes with national reach out. Only infrastructures with European Dimension will be funded

Європейський масштаб означає...

...потреба спільного підходу до підвищення дослідницького потенціалу в основних областях політики ЄС EU....



E-INFRASTRUCTURES: MAKING EUROPE THE BEST PLACE FOR RESEARCH AND INNOVATION



Цифрова інфраструктура є віртуальним скелетом Європейських досліджень і життєвим рушієм інновацій.

Без неї неможливо було б:

- * Розповсюджувати дані
- * Обмінюватися відкриттями
- * співпрацювати.

Фінансовані ЄС е-інфраструктури адресовані європейським дослідникам і інноваторам:

- * Для транснаціональної коомунікаційної мережі
- * висока продуктивність і висока пропускна здатність обчислень
- * Мультидисциплінарне управління даними
- * спільне наукове програмне забезпечення

<https://ec.europa.eu/futurium/en/content/e-infrastructures-making-europe-best-place-research-and-innovation>

European Open Science Cloud (EOSC)

Transnational Acces Opportunities (TNA) for the SC2 related research



Основна мета RIs H2020 конкурсів забезпечувати Європу дослідницькими інфраструктурами світового класу, що є **доступні всім науковцям світу** для повного використання їхнього потенціалу для наукового прогресу і інновацій.

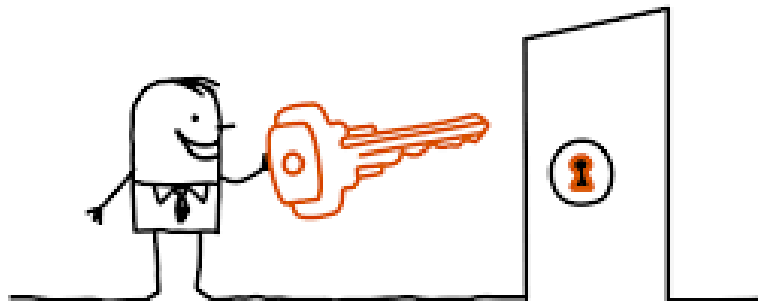


What is the Transnational Access (TNA)?

Transnational Access (TNA) – це фундаментальна частина програм розвитку дослідницьких інфраструктур шляхом послідовної реалізації Європейських Рамкових Програм.

'безкоштовне' забезпечення доступу до дослідницької інфраструктури (управляється одним з бенефіціарів проекту INFRAIA) **для вибраних** науковців або наукових команд за звичай з поза країни, де дослідницька інфраструктура розміщена

FREE



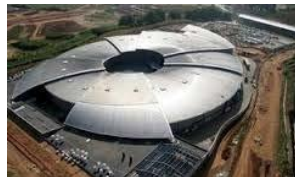
Trans-national Access (TNA)

(to researchers or group of researchers)

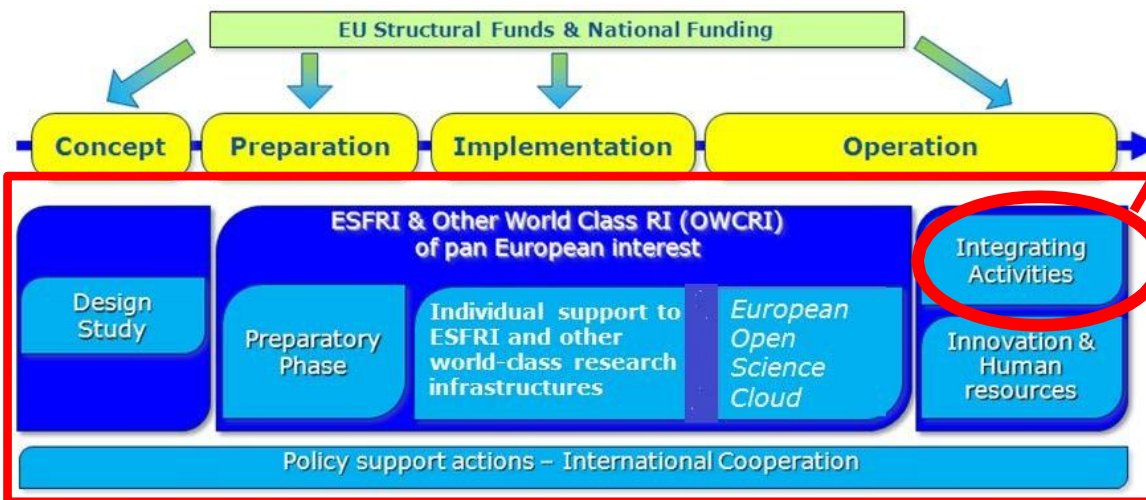
- Ви хочете проводити експерименти в кращих європейських лабораторіях?
- Ви зацікавлені в здійсненні аналізу з використанням кращого дослідницького обладнання?
- Ви дбаєте про точність вимірювань?
- Ви шукаєте доступ до унікальних зібрань зразків або документів?
- Ви хочете взяти участь в експедиції науково-дослідного судна?



Проекти з інтеграційної діяльності (INFRAIA)



Спільні проекти фінансовані з програм розвитку дослідницьких інфраструктур (FP7, H2020) що **забезпечують доступ** до них науковцям, яким витрати покриваються за рахунок бюджету проекту



**H2020
RIs
programme**

1. Транснаціональний
доступ (ТА)

2. Віртуальний доступ (VA)





ТА може бути:

- **персональний ('hands-on')**, користувачі (науковці) відвідують інфраструктуру, *Наприклад: доступ до лабораторії, судна тощо*
- **дистанційні наукові послуги**, не вимагають відвідування, *напр. результати аналізу проб*



- ❖ **He** вимагає конкурсного **відбору** користувачів
- ❖ **He** вимагає **ідентифікації** користувачів.
- ❖ **He** вимагає від користувачів відвідувати інфраструктуру, щоб отримати доступ

- ❖ Вам необхідні складні комп'ютерні послуги?
- ❖ Ви зацікавлені в доступі до потужних комп'ютерів, мереж, сіток, сховищ, банків даних?
- ❖ У вас є потреба для безпечного зберігання великої кількості наукових даних?
- ❖ Ви хочете бути частиною мережеских дослідницьких спільнот, які спільно використовують обчислювальні платформи і передові програми, запущені протоколи наступного покоління?
- ❖ Ви хочете працювати в рамках світового класу оперативного зв'язку і обчислювальної інфраструктури для проведення наукових досліджень?



Хто може скористатися з цих можливостей?

- Представники **науки, індустрії та сфери комунальних послуг** загалом
- Можуть включати **науковців, аспірантів, технічних працівників і студентів**, які приймають участь у державних або міжнародних рамкових наукових проектах



Marine Energy



Telescopes



Research Vessels



Cultural Heritage



Characterization Techniques





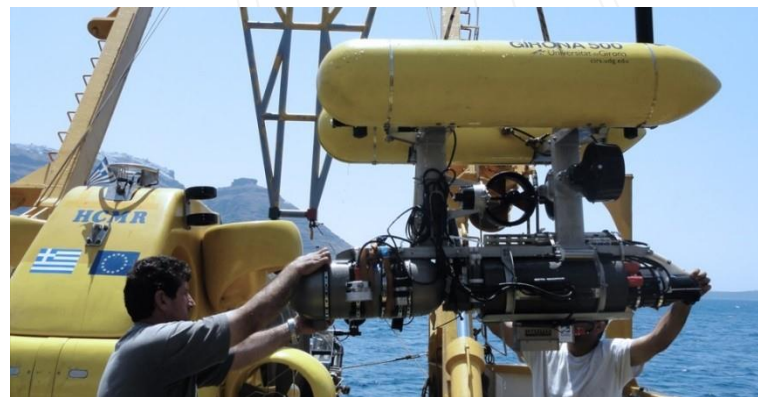
Research topic:

Температура льоду в місцевості, де мешкають арктичні мавпи 😊



I need to use a thermometer !
Anyone can help me?

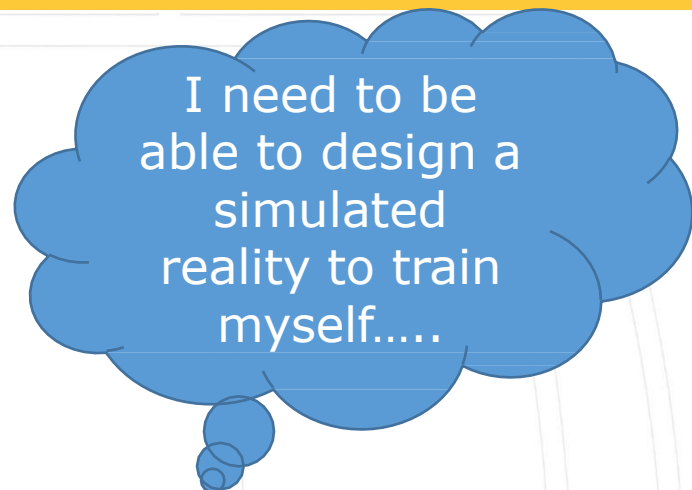
The Researcher.....



EUROFLEETS2 - це проект фінансований ЄС, що надає вченим 73 повністю фінансовані дні перебування на судні на **8 Світового/Океанічного класу дослідницькі платформи** and 127 днів перебування на судні на **14 регіонального класу дослідницьких кораблях**, включаючи використання великого обладнання такого як ROVs та підводні лодки. Додатково, EUROFLEETS2 забезпечує на перший час 104 повністю фінансовані дні **для здійснення досліджень на судні з будь-яких морських тематик.**



Project Topic: Визначення
ключових методів і
тенденцій у війні проти
інтелектуальних машин

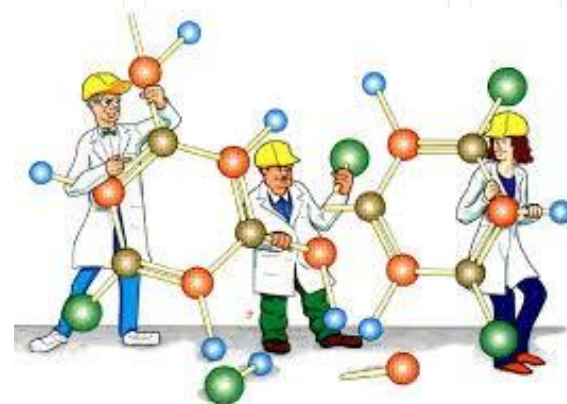
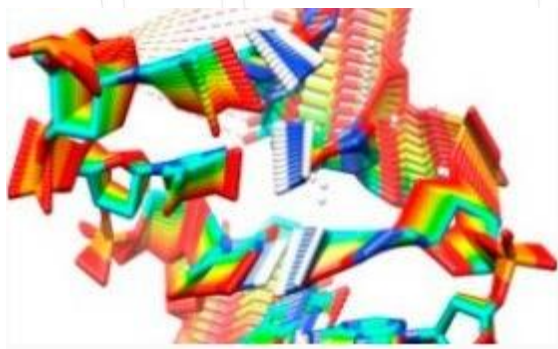
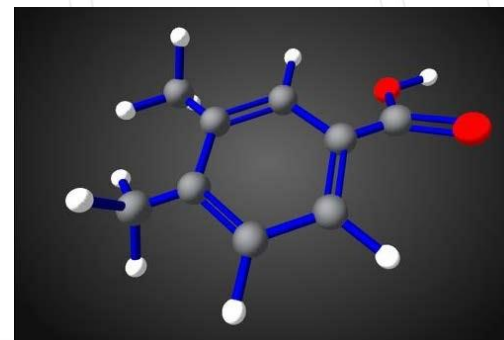
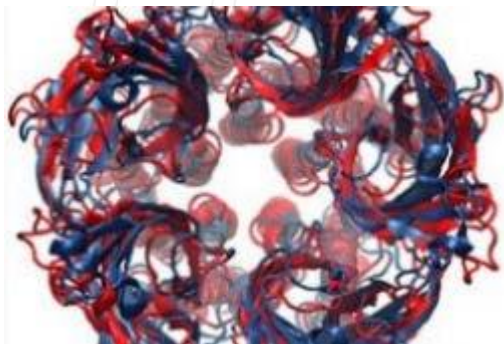


The Researcher.....



BioExcel – це новітній Центр Досконалості для надання підтримки науковим та індустріальним дослідникам у використанні *високо-обчислювальних комп'ютерів* (HPC) ата комп'ютерів з *високою пропускною спроможністю обчислень* (HTC) в біомолекулярних дослідженнях.

ВіоЕксел Рада Європи підтримує наукові установи та промисловість у використанні високого класу обчислень в біомолекулярних дослідженнях

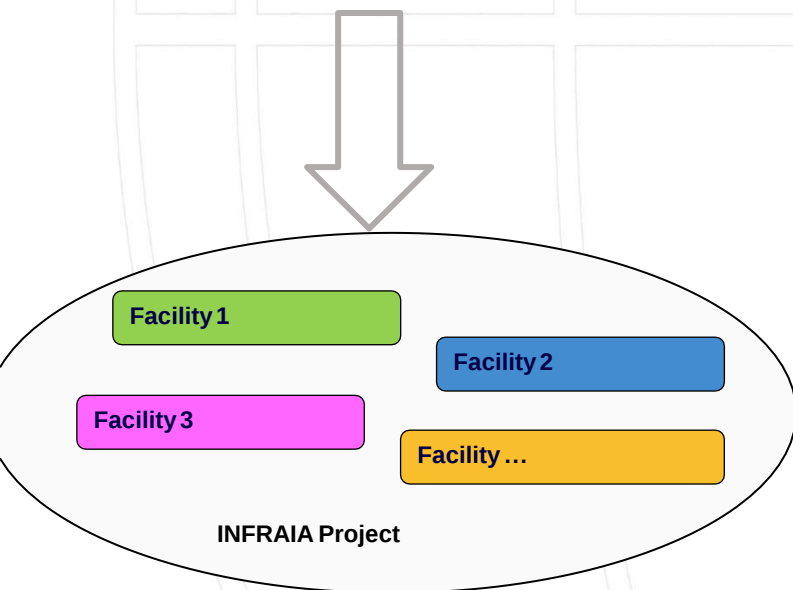


Транснаціональні сервіси : як це працює?



Користувачі, або групи користувачів подають заявку безпосередньо до проекту і погоджують умови та терміни доступу.

Доступ безкоштовний для країн ЄС або асоційованих країн* до того часу поки результати можуть бути оприлюднені.



(*Access for user groups with a majority of users working in third countries is limited to 20% of the total amount of units of access provided under the grant)

- ✓ Окресліть **необхідність використання** дослідницьких інфраструктур в межах вашого власного дослідницького проекту
- ✓ Прогляньте проекти FP7 і H2020 Ris, які пропонують доступ в Вашій науковій сфері
- ✓ Подайте запит доступу (слідувати встановленим правилам)



1. **European Commission webpage:** Listed by scientific domain, Transnational Access networks funded by the infrastructure program:
http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=riprojects#top
2. **RICH Project website** (RIs NCP's network):
<http://www.rich2020.eu/>



RICH project



HOME ABOUT RICH SERVICES NEWS & EVENTS RIS LIBRARY CONTACT

SAVE THE DATE

European Research Infrastructures (including e-Infrastructures) Information day
Brussels, 28 October 2015

The next round of calls under the European Research Infrastructures (including e-Infrastructures) programme of Horizon 2020 is on track. To support the preparation of proposals, the Network of National Contact Points (NCPs), together with the European Commission's Research and Innovation Directorate-General, is organizing an Information Day on Wednesday 28 October 2015 in Brussels.

The aim of the day is to inform potential participants in the new Work Programme 2016/2017 and to offer some unique opportunities for networking. Information will also be given on the Evaluation Guidelines and on the legal and financial Rules for Participation.

The participants will have the opportunity to address specific technical questions related to the Work Programme 2016/2017 to European Commission's project officers and National Contact Points.

Registration is open

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020

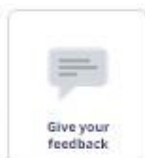
RICH 2020:

The Research Infrastructures Consortium of NCPs for H2020

RICH 2020, the European Network of National Contact Points (NCPs) for Research Infrastructures in Horizon 2020, facilitates transnational cooperation between NCPs, promotes the effective implementation of the RI programme, supports transnational and virtual access to RIs and highlights the opportunities offered by Research Infrastructures - at the European and international level.

The Network builds on the experience of previous networks of National Contact Points for the Research Infrastructures programme (EuroRIS-Net and EuroRIS-Net+, 2007-2013).

Quick links



What is the NCP network?

NCPs are national structures established in the Member States and the states associated to the Framework Programme. NCPs give personalised support on the spot, including:

- Guidance on choosing relevant H2020 topics
- Advice on administrative/contractual issues
- Training/assistance on proposal writing
- Distribution of documentation, Assistance in partner search.

• [NCP Intranet](#)

List of Services

- [H2020 Calls information](#)
- [Transnational Access & Services calls](#)
- [Learning about RIS](#)
- [Frequently Asked Questions](#)
- [Promoting RIS](#)
- [International Cooperation on RIS](#)
- [Linking with other programmes](#)

Transnational Access & Services calls

- Do you want to run experiments in the best European laboratories? Are you interested in making analyses using the best research equipment?
- Do you care about accurate measurements? Are you looking for access to unique collections of specimens or documents? Do you wish to take part in a research vessel expedition?

This section provides information on transnational access opportunities by EU projects. Some projects periodically announce calls, others apply a continuous application process. Apart from the costs of research itself, travel, accommodation and subsistence costs may be reimbursed. Just respond to a call for proposals at the project website of your interest.

The calls for e-Infrastructures address needs for:

- **Sophisticated computer services:** Access to powerful computers, networks, grids, repositories, databanks; Safely storing large c
- **Participation in networked rese** e-Infrastructures
Energy
Engineering and Energy
Environment and Earth Sciences
Life sciences
Material Sciences & Analytical Facilities
Mathematics and Computer Sciences
Physics and Astronomy
Social Sciences and Humanities
- **Work in the frame of world-class** platforms and
ing infrastructure to
facilitate scientific research.

Project Acronym

Any

Any

List of Services

H2020 Calls information

Transnational Access & Services calls

Learning about RIs

Frequently Asked Questions

Promoting RIs

International Cooperation on RIs

Linking with other programmes

Transnational Access Info:

EUROFLEETS2 is a EU funded project providing scientists with 73 fully funded days of ship time on 8 Global/Ocean class research vessels and 127 days of ship time on 14 Regional class research ships including the use of large equipment such as ROVs and submersibles. In addition, EUROFLEETS2 provides for the first time 104 fully funded days of marine equipment-time to carry out ship-based research activities within any field of marine science.

The **European Virtual Infrastructure in Ocean Research (EVIOR)** is an integrated information portal, providing up-to-date information about research vessels (RV), cruise programmes, completed cruises and special equipment, **Large Exchangeable Instruments (LEXI)** database, ...

More info on the project: <http://www.eurofleets.eu/np4/home.htm>

More info on the access: <http://www.eurofleets.eu/np4/57>

More info on the virtual access: <http://www.eurofleets.eu/np4/8/>

FIX03 | Fixed Point Open Ocean Observatories Network | Environment and Earth Sciences

Transnational Access Info:

Fix03 support external users by providing coordinated, free-of-charge, access to fixed open-ocean observatories, including: Fourteen ocean surface, water column and seafloor observatory installations where external measuring systems can be installed, including instruments, systems, new technologies and where new procedures/experiments can be tested/take place.

One shallow water test site (OBSEA) enabling practical and fast tests of instruments, systems, procedures and new technologies applicable to fixed open-ocean observatories.

The last call has been closed.

More info on the project: <http://www.fix03.eu/>

More info on the access: <http://www.fix03.eu/tna>

IS-ENES2 | Infrastructure for the European Network for Earth System modelling - Phase 2 | Environment and Earth Sciences

Transnational Access Info:

IS-ENES collects and provides information on the European Earth System Models, on the ocean modelling platform NEMO, and on commonly used software tools and offers a blend of support services on models and modelling tools.

More info on the project: <https://verc.enes.org/ISENES2/>

More info on the access: <https://verc.enes.org/ISENES2/ressources>

More info on the virtual access: <https://verc.enes.org/ISENES2/ressources>

SYNTHEYS3 | Synthesis of systematic resources | Environment and Earth Sciences



Дякую за увагу!

НКП Горизонт 2020 при НУБіП України

<https://nubip.edu.ua/horizon2020>

