



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Le programme européen pour la recherche et l'innovation



---

**EIC Pathfinder**

**Présentation générale**

---

# Le PCN EIC Pathfinder et Transition



**Coordinateur.trice**  
MESR



**Chiara MOLINELLI**  
MESR / Université de Lille



**Laurent VOLLE**  
MESR / CCI Bourgogne Franche-Comté



[pcn-eic-eclaireur@recherche.gouv.fr](mailto:pcn-eic-eclaireur@recherche.gouv.fr)



[www.linkedin.com/company/pcn-conseil-européen-de-l-innovation-eic/](https://www.linkedin.com/company/pcn-conseil-européen-de-l-innovation-eic/)



## Information

Webinaires et présentations des instruments



## Accompagnement

Répondre aux questions de positionnement et lors du montage  
Analyse des ESR et des résultats

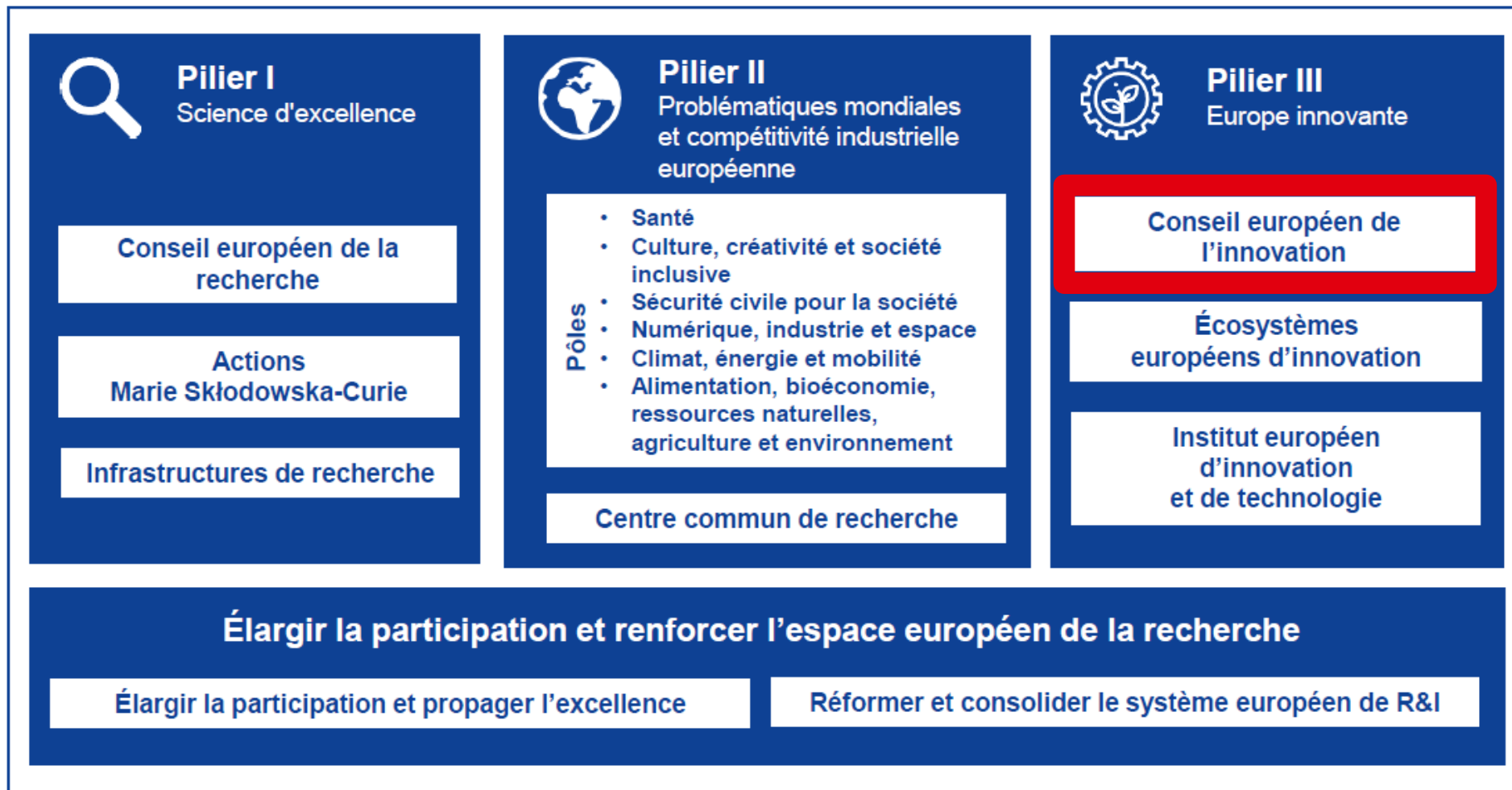


## Préparation

Coaching des coordinateurs Pathfinder Open redéposant  
Oraux blancs pour Transition



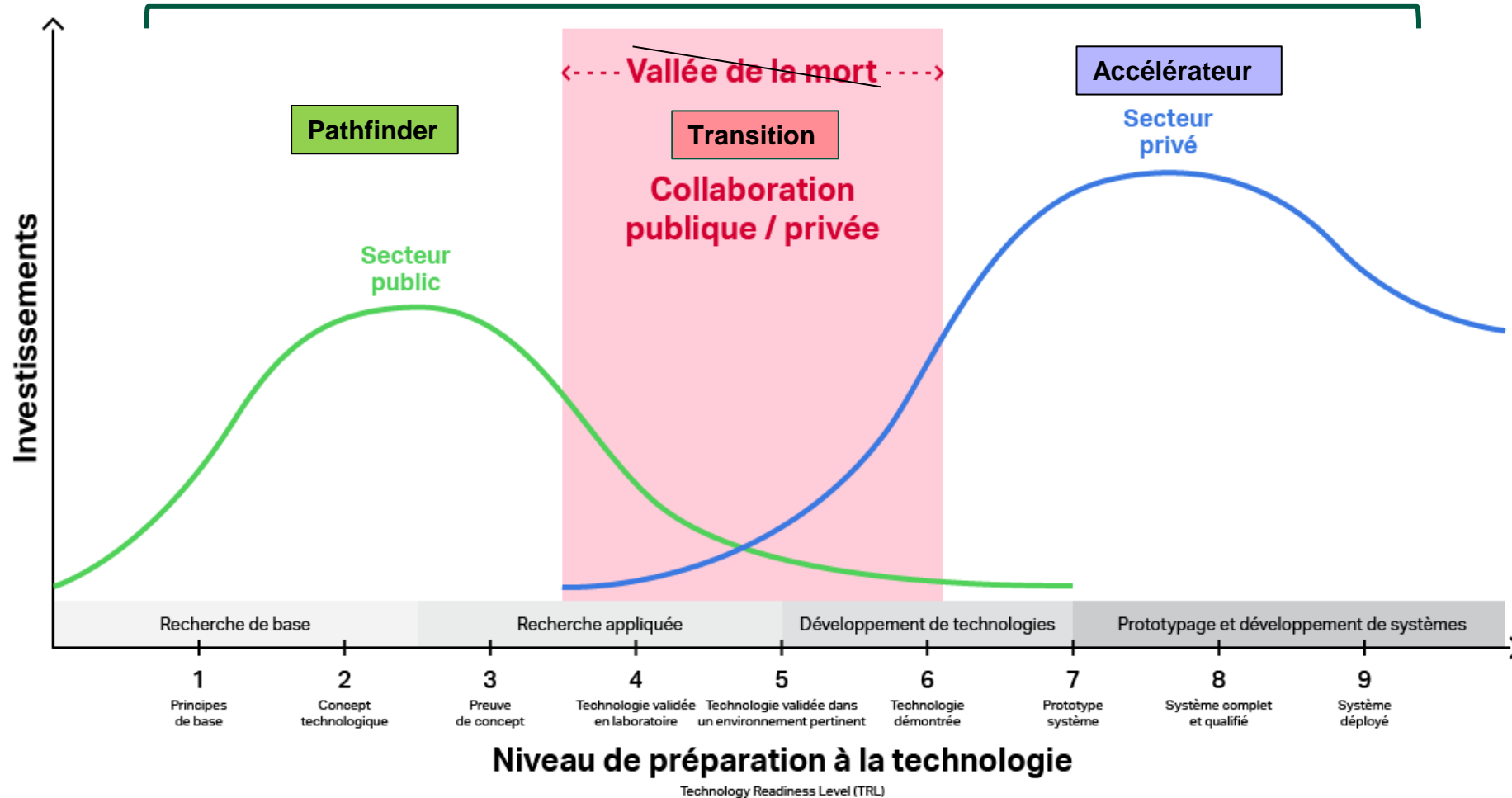
# La structure d'Horizon Europe





# Nouveauté sous Horizon Europe

## Conseil européen de l'innovation



## Les objectifs de l'EIC

➔ « Faire de l'Europe un leader de l'innovation »

- ★ Financer de l'innovation radicale à haut risque, créatrice de nouveaux marchés
- ★ « Dériskuer » pour attirer les investisseurs privés
- ★ Couvrir toute la chaîne de l'innovation (TRL 1 à 9) = combler le fossé entre labo et marché
- ★ Accélérer la croissance des entreprises à haut potentiel, soutenir les meilleurs innovateurs

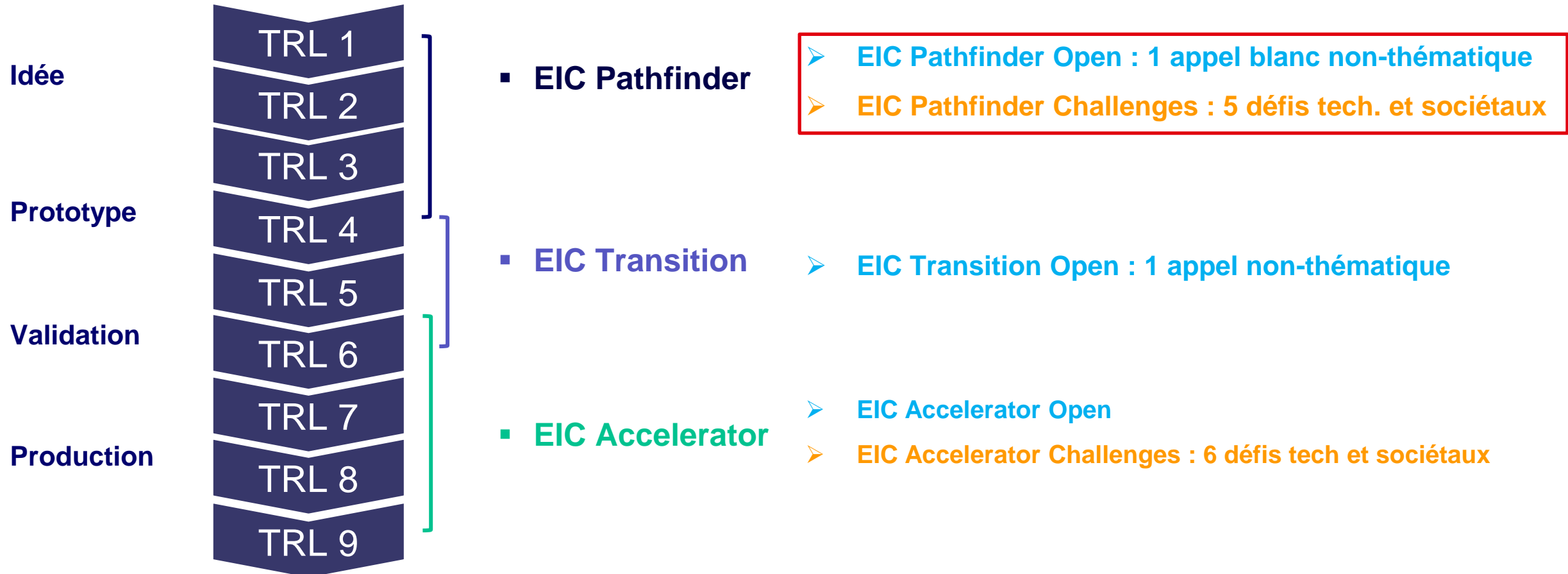
*“The EIC aims at identifying and supporting breakthrough technologies and game-changing innovations with the potential to scale up internationally and become market leaders”*

## La mise en œuvre de l'EIC

- ✓ Budget : **10,1 Mds €** pour 7 ans et un programme de travail annuel sous l'égide de l'**EISMEA**
- ✓ Priorité « **Deep Tech** », investissement long terme & aux innovations **multidisciplinaires** et **multisectorielles**
- ✓ Appels « Bottom-up » et « Top-down » -> détecter, développer des **innovations de rupture très technologiques**



# La structure du Work Programme 2024



- Proposer une **vision à long-terme** pour le développement d'une technologie qui a le potentiel **d'impacter positivement l'économie et la société**
- Avoir une approche et une méthodologie **high risk/high gain** avec une forte dimension **deeptech**
- Etablir des recherches posant **les fondations de la technologie ambitionnée**
- Faire **le pont** entre la science et le développement technologique

Les objectifs

- Recherche et développement **interdisciplinaires**
- **Preuve de concept** à la clé
- Validation des bases scientifiques et technologiques
- Prévoir l'« **après** » notamment en termes d'exploitation et de dissémination





# EIC Pathfinder 2024

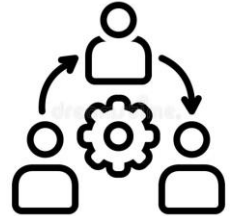


Open

## Les conditions d'éligibilité

### Qui ?

- ✓ Un consortium de 3 entités légales différentes  
issues de 3 pays différents (Etats membres ou associés, l'un au moins établi dans un Etat membre)
- ✓ **Attention aux pays associés !**



### Combien ?

- ✓ environ 3M€ par projet « as appropriate »
- ✓ durée ~ 36 à 60 mois
- ✓ Budget disponible pour le call EIC Pathfinder Open 2024 : 136M€

**Prochain call attendu : mars 2025 ?**

## EIC Pathfinder Open : Retour sur les résultats

### • Résultats

2021 → 59 projets retenus / 338 participants – taux de succès EU : 6,68 % (FR: 7,9%)

2022 → 57 projets retenus / 365 participants – taux de succès EU : 7 % (FR: 8,4%)

2023 → 53 projets retenus / 343 participants – taux de succès EU : 7 % (FR: 13%)

- Environ 1 partenaire sur 4 est issu du secteur privé
- Thématiques couvertes comparables à celle de l'EIC pilote (physique, chimie, biologie, médecine, matériaux)

En moyenne, par projet financé (2023) :

- ★ 5-6 partenaires
- ★ 3,2M€ de budget
- ★ 46 mois



Attention à ne pas juste cocher des cases  
 **Votre projet doit cohérent avec ses propres objectifs/ambitions**

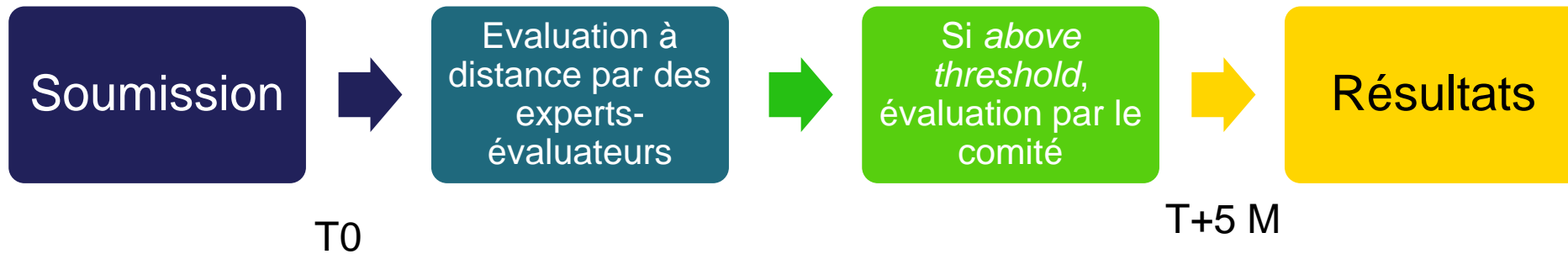


## La structure de la partie B - les critères d'évaluation

<b>Excellence</b> seuil 4/5 - 60%	<b>Impact</b> seuil 3,5/5 -20%	<b>Mise en œuvre</b> seuil 3/5 - 20%
<b>Vision a long terme</b> et radicalement nouvelle	<b>Impact à long terme</b> sur les transformations économiques et sociétales	<b>Work plan</b> : cohérence, risk management...
<b>Science vers la technologie disruptive</b> : originalité, ambition, concret	<b>Potentiel d'innovation</b> : mesures d'exploitation, protection des résultats, empowerment... pour traduire la recherche en innovation	<b>Allocation des ressources</b>
<b>Objectifs</b> : faisabilité de la methodologie, <b>high-risk/high-gain</b>	<b>Communication et dissémination</b> : engagement du public et/ou parties prenantes, plan de diffusion et d'exploitation des résultats	<b>Qualité du consortium</b>
<b>Interdisciplinarité</b>		

**La partie B consiste de maximum 20 pages en format A4**

## Processus d'évaluation en 2 étapes



- ✓ Le **comité d'évaluation** = Experts-évaluateurs différents de ceux ayant conduit l'évaluation à distance
- ✓ Dans la deuxième phase d'évaluation, le comité d'évaluation établit une liste de projets à financer sur la base des évaluations externes individuelles reçues lors de la première phase



**Attention : il n'y a plus de phase de « rebuttal » sur les instruments EIC Pathfinder**



**Des questions ?**





# EIC Pathfinder 2024



## Challenges

## EIC Pathfinder Challenges : les principes

- Proposer solutions technologiques innovantes basées sur des nouvelles orientations scientifiques et technologiques de pointe et sur une recherche et développement **high risk/high gain**
- Pour chaque défi : un **portfolio de projets** explorant approche complémentaires ou concurrents
- Pour chaque défi : un **programme manager** en charge des feuilles de route technologiques et d'affaires de son portfolio
- **Objectif : TRL 4 !**
- Lien avec programmes prioritaires EU (Green Deal, Repower EU, chips act ...)

## EIC Pathfinder Challenges : les conditions d'éligibilité

### Qui ?

- ✓ Un consortium de 3 entités légales différentes ou ⚠ projet mono-bénéficiaire ou ⚠ bi-bénéficiaire issues de 2 pays différents (Etats membres ou associés, l'un au moins établi dans un Etat membre)
- ✓ **Attention aux pays associés !**

### Combien ?

- ✓ environ 4M€ par projet « as appropriate »
- ✓ durée ~ 36 à 60 mois
- ✓ Budget disponible pour le call EIC Pathfinder Challenges 2024 : 120 M€ (- 43,5M€ vs. 2023)

**Deadline le 16 octobre 2024**

→ Call suivant attendu octobre 2025 ( ? ) – sur des Challenges différents

## Financement en « lump sum » – *nouveauté 2024*


- **Les Parties scientifiques (B1 et B2) ne sont pas impactés**
- **Les principes du calcul du budget restent les mêmes**
- La présentation du budget va changer
- Les évaluateurs auront du soutien pour l'évaluation du budget
- La justification des projets acceptés va changer


<https://www.horizon-europe.gouv.fr/financement-forfaitaire-dans-horizon-europe-comment-ca-marche-comment-rediger-une-proposition-36432>

<https://www.horizon-europe.gouv.fr/publication-de-nouveaux-outils-lump-sum-pour-les-beneficiaires-31436>

## EIC Pathfinder Challenges : Retour sur les résultats 2021 – 2023

### Projets déposés

	Évalués	Financés	% succès
2021	403	42 (229)	10,5%
2022	436	44 (259)	10%
2023	371	43 (263)	11,6%

	Évalués	Financés	% succès
2021	48	7 (20)	15%
2022	30	3 (27)	10%
2023	22	6 (34)	27%

### Que retenir ?

*Coordination (Bénéficiaires)*

- ~ 23 % des participants sont des entreprises
- ~20% coordinations par des entreprises
- Un à deux projet(s) en mono-bénéficiaire à chaque call

*Coordination (Bénéficiaires)*

En moyenne, par projet financé :

- ★ 6,1 partenaires
- ★ 3,7M€ de budget
- ★ 47,3 mois

## Les Challenges

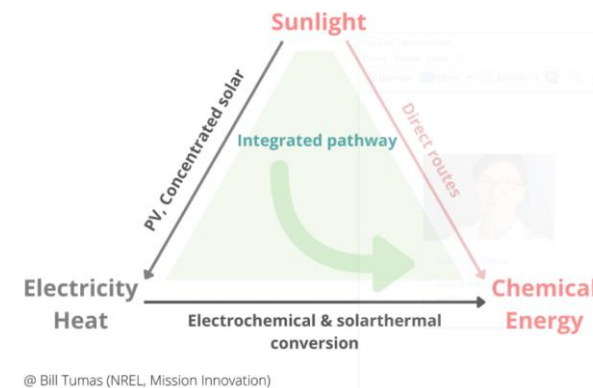
- Pour chaque Challenge :
- ✓ 1 appel
  - ✓ 1 guide
  - ✓ 1 portfolio
  - ✓ 1 programme manager

### Challenges 2024 :

1. "Solar-to-X" devices for the decentralized prosumption of renewable fuels, chemicals and materials as climate change mitigation pathway
2. Towards cement and concrete as a carbon sink
3. Nature inspired alternatives for food packaging and films
4. Nanoelectronics for energy-efficient smart edge devices
5. Strengthening the sustainability and resilience of EU space infrastructure

## Solar-to-X devices (...)

**Objectif** : technologies de carburants synthétiques et de produits chimiques qui intègrent toutes les étapes de conversion nécessaires dans un seul dispositif et qui sont uniquement et directement alimentées par l'énergie solaire.



Les technologies explorées doivent démontrer le potentiel de :

1. **Développer des dispositifs** disruptifs depuis des systèmes couplés jusqu'à l'intégration complète,
2. **Produire des normes**, protocoles, indicateurs et données communes permettent une comparaison équitable entre les dispositifs
3. **Comprendre les mécanismes sous-jacents** : modèle théorique sur la base de science des matériaux

➔ #artificial photosynthesis #disruptive electrolyzer #PV-EC devices #biological conversion



Téléchargez le guide du défi « Solar to X devices »



Visionnez le replay du webinar réalisé par l'EIC



Carina FABER

EIC Solar-to-X  
event  
@EnergyVille-BE

## Towards cement and concrete as a carbon sink

**Objectif** : Développer des innovations révolutionnaires et des voies (alternatives) pour le ciment et le béton décarbonnés et à bilan carbone négatif

Les technologies explorées doivent viser un (ou plus) des objectifs spécifiques suivants :

1. **Liants alternatifs** avec composés à faible teneur en carbone basés sur des matières premières alternatives
2. **Utilisation plus efficace du clinker dans le ciment** (réduction de la fraction de clinker) **ou du ciment dans le béton** (efficacité du liant)
3. **Réduction de l'énergie de procédé et des émissions** : éliminer combustibles fossiles et émissions de CO<sub>2</sub>
4. **Technologies** dans le domaine de la modélisation des matériaux (AI et ML inclus) **en support de 1. 2. et 3.**

➔ #architecture engineering #cement #concrete #decarbonization #binder technologies #design



Téléchargez le guide du défi « Towards cement & concrete »



Visionnez le replay du webinaire réalisé par l'EIC



Franc MOUWEN



## Nature inspired alternatives for food packaging and films for agriculture

**Objectif : remplacer l'utilisation du plastique « from farm to fork »** = développement d'alternatives durables inspirées de la nature pour l'emballage alimentaire et la production agricole, « *circular, safe and sustainable* »  
Ces matériaux doivent avoir un faible impact environnemental et les caractéristiques fonctionnelles du plastique.

1. **Utilisation de sources et matières premières biosourcées** (polymères naturels et synthétiques bio-sourcés)
2. **Considération des aspects réglementaires** en développement et incorporation d'additifs chimiques
3. **Évaluation du cycle de vie** : réduction empreinte carbone, utilisation d'énergie et d'eau, biodégradabilité...
4. **Caractéristiques fonctionnelles améliorées** à utiliser dans la chaîne de valeur alimentaire

➔ [#agrifood](#) [#natural polymer](#) [#bio-sourced synthetic polymer](#) [#food packaging](#) [#pharmaceutical packaging](#)



[Téléchargez le guide du défi « Nature inspired packaging / films »](#)



[Visionnez le replay du webinaire réalisé par l'EIC](#)



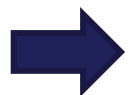
**Ivan STEFANIC**

## Nanoelectronics for energy-efficient smart edge devices

**Objectif** : explorer des solutions innovantes pour réduire drastiquement la consommation d'énergie des « smart edge devices » afin de répondre aux besoins spécifiques des applications des dispositifs et circuits intelligents (\*)

Les projets peuvent couvrir un ou plusieurs des suivants « niveaux » :

1. **Conception** : modélisation et analyse
2. **Matériaux/procédés**
3. **Device/architecture**



#heat dissipation #energy harvesting #non-von Neumann architecture #beyond CMOS #molecular electronic circuit



Téléchargez le guide du défi « Nanoelectronics for energy-efficient »



Visionnez le replay du webinaire réalisé par l'EIC



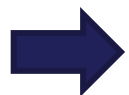
**Isabel OBIETA**

## Strengthening the sustainability and resilience of EU space infrastructure

**Objectif** : solutions innovantes de désorbitation écologiques, compactes et abordables et de recyclage dans l'espace des débris spatiaux.

Les objectifs spécifiques de ce défi sont le développement :

1. de **technologies pour la réduction** des débris spatiaux **et l'élimination** active des débris
2. de concepts pour le **recyclage dans l'espace** des objets orbitaux dysfonctionnels
3. d'innovations pour la **protection des infrastructures spatiales** de l'UE.



#Euspace infrastructures #spacedebris #activedebrisremoval #mitigation #remediation #ISRROA



[Téléchargez le guide du défi « space infrastructure sustainability - resilience »](#)



[Visionnez le replay du webinaire réalisé par l'EIC](#)



**Stella TKATCHOVA**

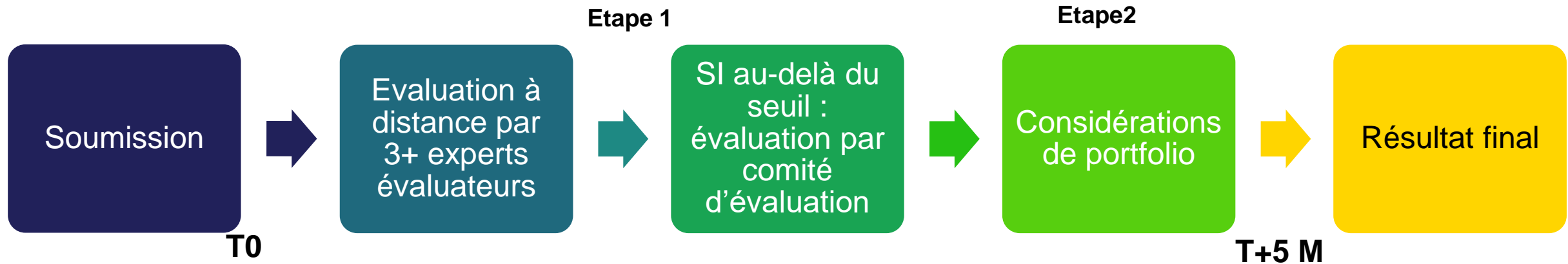
## EIC Pathfinder Challenges : les critères d'évaluation


<b>Excellence</b> seuil 4/5 - 60%	<b>Impact</b> seuil 3,5/5 -20%	<b>Mise en œuvre</b> seuil 3/5 - 20%
Objectifs et pertinence pour le Challenge	Impact potentiel, économique et sociétal	Qualité du candidat ou du consortium
Originalité, ambition, percée technologique	Innovation potentielle (mesures d'exploitation, protection des résultats... pour traduire la recherche en innovation)	Work plan (cohérence, risk management...)
Plausibilité de la méthodologie	Communication et dissémination (engagement du public et/ou parties prenantes, plan de diffusion et d'exploitation des résultats)	Allocation des ressources

➔ **Section 1 à 3 de la Partie B = maximum 30 pages !**



## Processus d'évaluation en 2 étapes



- ✓ Fin de la phase dite de « **Rebuttal** » introduite en 2023 
- ✓ Toutes les propositions passant le seuil (*threshold*) de chaque critère d'évaluation seront considérées par le comité d'évaluation par la suite (étape 2)
- ✓ Le **comité d'évaluation** = Experts-évaluateurs différents de ceux ayant conduit l'évaluation à distance + Programme Managers (chaque défi a son comité)

## L'étape 2: les considérations de portfolio

- ✓ Classement des propositions en plusieurs catégories
  - assez générales en lien avec les objectifs spécifiques du Challenge (par ex. blocs de construction ou sous-systèmes, domaines techniques et/ou technologies concurrentes, plates-formes, domaines d'application, niveau de risque et stade de niveau de maturité technologique, taille, etc.)
- ✓ Un portefeuille adapté de propositions est sélectionné par le comité d'évaluation
  - Les considérations du portfolio pour un ensemble cohérent selon les objectifs du défi
- ✓ **Retrouvez toutes les informations sur les catégories et les considérations de portfolio sont fournis dans les « Challenge guides » !**
- ✓ Le comité d'évaluation peut également proposer quelques ajustements mineurs aux propositions dans la mesure nécessaire à la cohérence de l'approche portefeuille.



**Carina Faber**

Renewable energy conversion  
and alternative resource  
exploitation

**Ch 1**



**Samira Nik**

Quantum tech and electronics



**Isabel Obieta**

Responsible electronics

**Ch 4**



**Stella Tkatchova**

Space systems & technologies

**Ch 5**



**Iordanis Arzimanoglou**

Health and biotechnology



**Enric Claverol-Tinturé**

Medical technologies and  
medical devices



**Ivan Stefanic**

Food chain technologies,  
novel & sustainable food

**Ch 3**



**Antonio Marco  
Pantaleo**

Energy systems and green  
technologies



**Francesco Matteucci**

Advanced materials for energy  
and environmental  
sustainability



**Franc Mouwen**

Architecture engineering  
construction technologies

**Ch 2**



**Federica Zanca**

Medical imaging and AI in  
healthcare

## Le programme manager est en charge des feuilles de route technologiques et d'affaires de son portfolio

- Continuer, réorienter, suspendre ou terminer un projet
- Demander des changements dans le programme d'un projet
- Demander l'accès au BAS ou la préparation d'un dépôt à l'Accélérateur (ou autre financement)

★ Des projets Pathfinder Open peuvent rejoindre le portfolio (réunions, partage de données, etc.)

★ La feuille de route d'un portfolio peut évoluer et impacter les attendus des projets concernés

---

# Coopération au sein d'un portfolio

- ❖ Un projet EIC Pathfinder Challenge poursuit non seulement ses objectifs de projet, mais travaille également avec les autres projets du même portfolio sur des étapes communes sous la direction du responsable du programme EIC.
  - ❖ Un workpackage dédié d'au moins 10 personnes-mois est demandé.
  - ❖ Domaines possibles de coopération au sein du portfolio décrits dans le guide du Challenge
    - ✓ Technologie
    - ✓ Législation
    - ✓ Communication et diffusion
    - ✓ Transition de la technologie vers l'innovation (sociale) :
      - ✓ Evaluation de la « techno – soutenabilité » du projet
      - ✓ Construction de scénarios, défis et opportunités sociétales
-





# Autres informations

# Appel MRSEI de l'ANR - 2024

Pour EIC Pathfinder open ou Challenges 2025

"Montage de Réseaux Scientifiques Européens ou Internationaux (MRSEI)", Edition 2024

## Qui ?

Proposition coordonnée par une entité publique française – représenté par un.e coordinateur.rice

## Combien ?

Jusqu'à 30K€ sur 24 mois

Prochaine date  
12/09/2024

## Pour quoi ?

Des actions permettant d'élaborer ou de renforcer le réseau scientifique (frais de mission, de réunion, de réception, etc...) et/ou de la prestation de service pour aider le.a coordinateur.rice à monter le projet européen

# Informations utiles

## Quels sites ?

Site EIC des PCN (en cours de construction) : [Le Conseil européen de l'innovation | Horizon-europe.gov.fr](https://www.horizon-europe.gov.fr/le-conseil-europeen-de-l-innovation)

Site de l'EIC : [European Innovation Council \(europa.eu\)](https://european-innovation-council.europa.eu)

Replay des webinaires de l'EISMEA : [Events \(europa.eu\)](https://european-innovation-council.europa.eu/events)

Site de la Commission européenne (où soumettre votre projet) : [Funding & tenders \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/funding/)

## Adresses génériques :

- PCN EIC Pathfinder & Transition : [pcn-eic-eclairer@recherche.gouv.fr](mailto:pcn-eic-eclairer@recherche.gouv.fr)
- PCN Juridique & Financier : [pcn-jurfin@recherche.gouv.fr](mailto:pcn-jurfin@recherche.gouv.fr)

## Pour être au courant de l'actualité du PCN EIC Pathfinder & Transition :

- Vous avez un réseau pertinent à qui diffuser l'information, devenez relais : [Relais Horizon Europe | Horizon-europe.gov.fr](https://www.horizon-europe.gov.fr/relais-horizon-europe)
- Vous souhaitez être informé à titre individuel, inscrivez-vous à la liste de diffusion : [Inscription - Liste de diffusion du PCN Pathfinder et Transition | Horizon-europe.gov.fr](https://www.horizon-europe.gov.fr/inscription-liste-de-diffusion-pcn-pathfinder-et-transition)

