

Climat, environnement et économie circulaire | Captage, stockage et valorisation du CO2 | Surveillance environnementale | Énergies renouvelables | Énergies éoliennes | Géothermie | Hydrogène | Stockage d'énergie | Hydrocarbures responsables | Modélisation et simulation des bassins et réservoirs | Récupération améliorée (EOR) | Risers et lignes de production

Carnot IFPEN Ressources Energétiques

Le Carnot IFPEN Ressources Energétiques (RE) rassemble 12 laboratoires d'IFP Energies nouvelles. Labellisé Carnot depuis 2020 il entretient de fortes relations avec le monde socio-économique, tant en France qu'à l'international et contribue activement au réseau des instituts Carnot.

Le Carnot IFPEN RE contribue à relever les défis de la transition énergétique et écologique.

- **Développer des énergies renouvelables** :
    - Optimiser la production dans l'éolien et la géothermie

    - Transporter et stocker l’hydrogène
    - Explorer le potentiel de l’hydrogène naturel
    - Intégrer les renouvelables dans le réseau d’électricité via le stockage et les systèmes de management de l’énergie (EMS)

- **Minimiser l’impact climatique des activités industrielles :**
    - Valoriser le captage, le stockage et l’utilisation du CO_2 (CCUS)
    - Surveiller les sites industriels : détecter les fuites de gaz, remonter à l’origine
    - Comprendre le rôle des sols en tant que puits de carbone
    - Gérer et traiter la ressource en eau
    - Caractériser les microplastiques dans l’environnement

- **Saisir les opportunités offertes par le digital**
  Développer de nouveaux produits, services ou business models via l’accompagnement des industriels dans leur transformation digitale.

Le Carnot IFPEN RE dispose d’une grande expérience de partenariats industriels et compte un portefeuille de plus de 74 contrats actifs (recherche contractuelle ou collaborative, prestations techniques, licences d’exploitation actives), dont 40% à l’international.

Les thématiques R&D du Carnot IFPEN Ressources Energétiques :
- Éolien, notamment offshore
- Géothermie
- Hydrogène : stockage et transport
- Stockage de l’énergie
- Gestion du sous-sol pour la transition énergétique
- CCUS & émissions négatives
- Surveillance industrielle et environnementale
- Sols et transition environnementale
- Eau : gestion de la ressource et traitement
- Microplastiques dans l’environnement
- Transformation digitale

Le saviez-vous ?
Aux niveaux national, européen et international, le Carnot IFPEN RE est engagé dans de nombreux projets collaboratifs à soutiens publics, ce qui le place au centre d’un réseau dense de partenariats de recherche.

Le réseau Carnot est un réseau de R&D pluridisciplinaire. Il se compose de 39 structures de recherche publique qui représentent 55 % des contrats de R&D des entreprises.



> Télécharger le **Rapport Carnot IFPEN Ressources Energétiques - 2025** (PDF - 1.8 Mo)



Innovation et industrie

Actualités

février 2026

L’éolien en mer et son effet sur l’environnement : lancement du projet OWWAAW

Énergies renouvelables | Énergies éoliennes



Innovation et industrie

Actualités janvier 2026

CleanWash : IFPEN innove pour capter les microfibres plastique issues du lavage textile professionnel

Communiqués de presse

Climat, environnement et économie circulaire | Gestion durable de l'eau



Innovation et industrie

Actualités janvier 2026

Hydrogène naturel : IFPEN et Vinci Technologies lancent un consortium

Énergies renouvelables | Hydrogène

Carnot IFPEN Ressources Energétiques

Lien vers la page web :