



**À la
rencontre
des acteurs
de la
recherche**

**Les
rendez-vous
anr[®]**

Axe E.06 – CE 47
Technologies quantiques

Axe E.06 : Technologies quantiques

Projets de recherche pour :

- **communications quantiques** : cryptographie, réseaux quantiques, autres usages ;
- **calcul quantique** :
 - dispositifs, processeurs et architectures quantiques pour calculs massivement parallèles ;
 - algorithmes quantiques, environnement de programmation, outils de vérification, de correction d'erreurs, intégration, architectures quantiques imparfaites de taille intermédiaire (NISQ);
- **simulation quantique** : dispositifs permettant de simuler des matériaux, des composés chimiques, d'autres domaines (hautes énergies, astrophysique, biologie, etc) ;
- **capteurs et métrologie quantiques** (imagerie - notamment médicale -, horloges atomiques, accéléromètres, gyromètres, gravimètres, gradiomètres, lidars, magnétomètres, etc.) ;
- **développement de nouveaux concepts** de mécanique quantique pour calculer ou transmettre de l'information plus efficacement qu'avec des technologies classiques.

Code ERC associé : PE02, PE03, PE06.

Voir le descriptif de l'axe E.05 dans le texte de l'AAPG 2027

Données statistiques / bilan de l'année 2025

Nombre de projets déposés et financés par instrument

Instruments	Projets déposés	Projets financés	Taux	Nombre moyen de partenaires (projets financés)
JCJC	21	8	38,10 %	1
PRC	22	6	27,27 %	3
PRCE	2	0	0,00 %	
PRME	3	2	66,67 %	1
<i>Total</i>	48	16	33,33 %	

Aide allouée (k€) aux projets financés par instrument

Instruments	Minimum	Maximum	Moyenne
JCJC	292,1	485,3	354,8
PRC	346,5	674,5	545,4
PRCE			
PRME	307,0	329,1	318,1

Exemples de projets financés en 2025

GRAVITATION : Capteurs de force gravitationnelle basés sur des résonateurs quantiques en SiN chargés en masse

QUADIC : Composants et circuits quantiques à base de nanofils hybrides

BOSONENT : Inégalités entropiques et les limites ultimes de la transmission d'information avec les systèmes bosoniques

ODIC : Cryptographie boîte noire optimisée

LowDCertif : Certification de Simulateurs quantique de basse dimensionalité



Points de vigilance / interfaces scientifiques

- Le périmètre scientifique de cet axe est constant par rapport à AAPG2025
- Les projets intégrant des aspects d'informatique *avec* des technologies quantiques peuvent être déposés dans cet axe.
- Continuation de la priorité de l'Etat « Technologies quantiques ».
- **Interfaces :**
 - **Axe B.1.** Physique de la matière condensée et de la matière diluée
 - **Axe H.10.** Nano-objets et nanomatériaux fonctionnels, interfaces
 - **Axe H.11.** Capteurs, imageurs et instrumentation
 - **Axe H.12.** Micro et nanotechnologies pour le traitement de l'information et la communication



Contact

Serguei.Fedortchenko@anr.fr

