CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

PARTICULIERES (CCTP)

Consultation n°202619

Dans le cadre du CPER WaveTech@HDF, Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) souhaite faire l'acquisition d'un « générateur de formes d'ondes arbitraires » permettant la génération de signaux électriques rapides pour la réalisation d'expériences de photonique en boucles de recirculation fibrée. Ces expériences visent à étudier et manipuler la dynamique spatio-temporelle d'ondes non-linéaires telles que des solitons.

Ces activités s'inscrivent dans l'Axe 1 (Évolution de la haute technologie) et les Pilier 1 (Sciences photoniques, fibres optiques, optique non-linéaire) et Pilier 2 (Simulation quantique, lumière et matière topologique) du CPER WaveTech@HDF.

OBJET DE L'ACHAT

Un générateur de formes d'ondes arbitraires haute fréquence destiné à la réalisation d'expériences de photonique fibrée.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

• **Nombre de voies arbitraires** : 2 voies arbitraires indépendantes.

• **Voies auxiliaires** : chaque voie arbitraire doit disposer d'au moins une sortie auxiliaire indépendante synchronisée avec le signal arbitraire généré.

• **Bande passante analogique minimale** : 10 GHz sur chacune des deux voies simultanément.

• **Fréquence d'échantillonnage** : fréquence d'échantillonnage réglable jusqu'à au moins 25 Gpoints/s sur les deux voies.

• **Résolution verticale** : au moins 10 bits par voie arbitraire lorsque aucune voie auxiliaire associée à cette voie n'est activée.

• **Mémoire de forme d'onde** : au moins 16 Gpoints de mémoire par voie.

• **Granularité** : possibilité de modifier la taille des formes d'ondes générées avec un pas de 1 point.

• **Mode séquence** : possibilité d'enchaîner automatiquement plusieurs formes d'ondes au sein d'une séquence. Le nombre maximal de pas de séquence devra être supérieur ou égal à 10000.

• **Déclenchement externe** : au moins deux entrées de déclenchement indépendantes permettant le contrôle de l'émission du signal et de l'avancement dans les séquences.

PSE obligatoire n°1 : Extension de garantie de deux ans supplémentaires

LIVRAISON ET INSTALLATION

- **Livraison** : Le générateur doit être livré à l'adresse suivante :
  CNRS Laboratoire PhLAM - UMR 8523
  Cité Scientifique - Bâtiment P5
  59655 Villeneuve d'Ascq

- **Délai de livraison** : 3 mois à compter de la notification d'attribution du marché.

GARANTIE ET MAINTENANCE

- **Garantie :** Le générateur doit être couvert par une garantie de 1 an minimum, incluant les pièces et la main-d'œuvre.

- **Extension de garantie :** Une extension de garantie d'une durée égale à 2 ans doit être proposée en option (PSE obligatoire), couvrant les mêmes conditions que la garantie initiale. Cette extension doit être disponible à la fin de la période de garantie initiale.