

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

**MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES**

---

**Achat d'une bobine supraconductrice 12T/14T (neuve  
ou reconditionnée)**

---

**Université Grenoble Alpes**  
PHELIQS  
17 Avenue des Martyrs  
Bat 10.05  
38000 Grenoble

## **Contexte du marché**

Le PHELIQS, unité mixte de recherche de l'Université Grenoble Alpes, effectue des expériences permettant d'explorer les propriétés fondamentales des systèmes à électrons corrélés sous pression et à basse température. Dans le cadre de ces expériences, l'unité de recherche souhaite pouvoir appliquer un fort champ magnétique. Pour cela, le PHELIQS doit acquérir une bobine supraconductrice possédant les caractéristiques suivantes :

## **Description technique**

Champ maximum à 4.2 K	$\geq 12\text{T}$
Champ maximum à 2.2 K	$\geq 14\text{T}$
Courant pour le champ maximum	$\leq 120\text{A}$
Diamètre intérieur	$\geq 52\text{mm}$
homogénéité	$\leq 0.1\%$ sur 10mm

Un schéma de notre calorimètre est fourni. Nous souhaitons pouvoir insérer le calorimètre dans la bobine afin d'obtenir la distance la plus courte possible entre le bas de la partie de 84 mm de diamètre du calorimètre et le centre du champ. Cette distance doit être au maximum de 160 mm.

La longueur totale de la bobine sous le bas de la partie de 84 mm de diamètre du calorimètre doit être inférieure à 280 mm.

Le diamètre extérieur total doit être inférieur à 246 mm.

L'aimant doit être équipé d'un interrupteur pour le fonctionnement en mode persistant et d'une protection complète contre les quench accidentelles.

L'aimant doit être testé aux champs maximaux de 2,2 K et 4,2 K, ainsi que pour les quenchs.

Un rapport d'essai et un profil de champ seront fournis.

Les instructions et une assistance par téléphone ou messages seront fournies pour l'installation et branchement de la bobine et des circuits de protection, conformément à l'article 9 du cahier des clauses administratives particulières (CCAP).

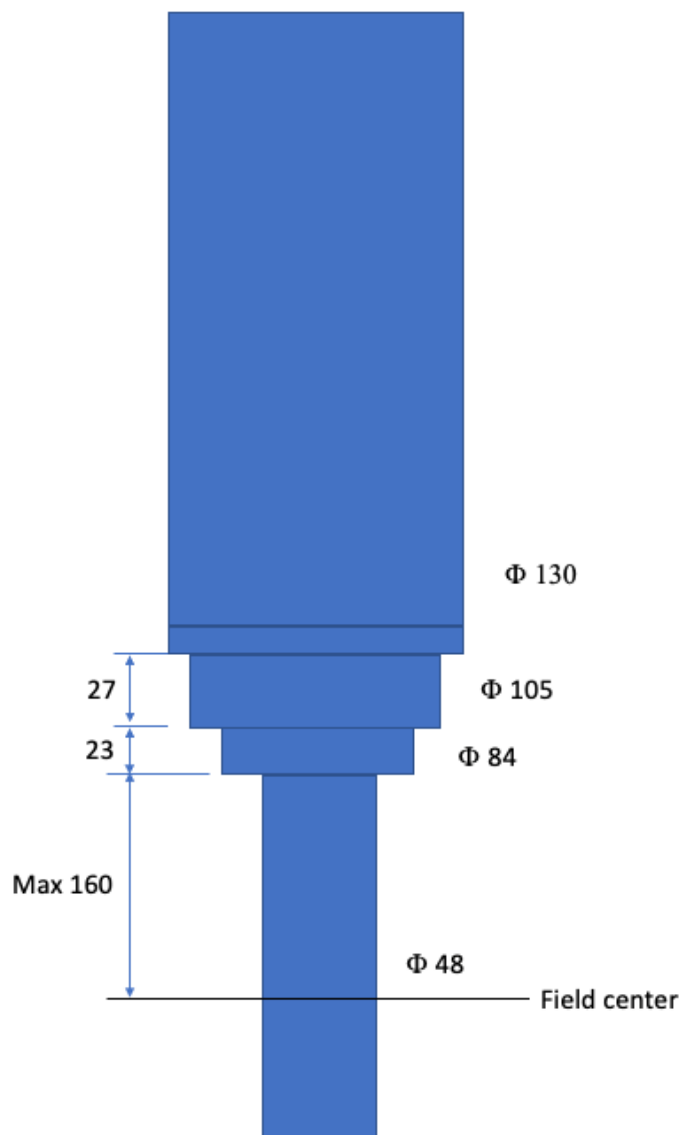


Diagramme du calorimètre  
Dimensions en mm

(Le dessin n'est pas à l'échelle)