

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions  
- TPSGC  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0A1 / Noyau 0A1  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776

**SOLICITATION AMENDMENT**  
**MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**  
Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
Scientific, Medical and Photographic Division /  
Division de l'équipement scientifique, des produits  
photographiques et pharmaceutiques  
11 Laurier St./ 11 rue, Laurier  
6B1, Place du Portage  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Single-Sided NMR	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 31030-141991/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 004
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 31030-141991	<b>Date</b> 2014-07-24
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$PV-941-65185	
<b>File No. - N° de dossier</b> pv941.31030-141991	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2014-08-05</b>	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Martins, Christina	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pv941
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-6911 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-3814
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation

31030-141991/A

Amd. No. - N° de la modif.

004

Buyer ID - Id de l'acheteur

pv941

Client Ref. No. - N° de réf. du client

31030-141991

File No. - N° du dossier

pv94131030-141991

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

**Cette page est laissée vide délibérément.**

## EXIGENCES : SPECTROMÈTRE À RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE SIMPLE FACE

La modification 004 vise à répondre aux questions ci-dessous.

Q1. Annexe A, article 1e. Le spectromètre doit permettre l'utilisation d'aimants d'intensités de champ différentes, p. ex., de 5 à 10 teslas/mètre.

Selon l'exigence, le spectromètre doit fonctionner avec des aimants ayant différentes intensités de champ. Par contre, l'exemple fourni (p. ex., de 5 à 10 teslas/mètre) ne donne pas une intensité de champ, mais un gradient de champ. Pourriez-vous clarifier ce point?

R1. L'exigence devrait en effet porter sur un aimant ayant différents gradients de champ, au lieu de différentes intensités de champ. L'énoncé doit donc être modifié comme suit :

ANGLAIS : « ...operation of magnets with different field gradient... »

FRANÇAIS : « ...l'utilisation d'aimants de gradients différents... »

Q2. Annexe A, article 2c. Bobines de transmission et de réception des radiofréquences (RF) distinctes

Tous les capteurs ordinaires à résonance magnétique nucléaire (RMN) simple face utilisent une seule bobine pour la transmission et la réception des radiofréquences. Il est possible d'utiliser une bobine pour la transmission et une bobine pour la réception. Par contre, cette conception est très inhabituelle et entraînerait une réduction des performances du capteur. Pourriez-vous donner les raisons qui motivent l'utilisation de bobines distinctes de transmission et de réception des radiofréquences sur le plan du blindage magnétique et de la réduction des vibrations, et préciser si certaines exigences ne peuvent être satisfaites en raison de l'utilisation d'une bobine unique?

R2. Des bobines distinctes améliorent le rapport signal sur bruit, p. ex. la modulation de la qualité. Bien que cette caractéristique dépasse les capacités de blindage passif ordinaire des bobines, l'exigence peut être modifiée de façon facultative comme suit :

En anglais :

Transmission and reception radio-frequency (RF) coils are preferably separate

En français :

Bobines de transmission et de réception des radiofréquences (RF) préférentiellement distinctes

Q3. Annexe A, article 2d. Bobines de RF protégées contre la résonance acoustique pour la gamme de fréquences kHz à MHz.

Les bobines usuelles pour la RMN simple face ne subissent pas de résonance acoustique lorsqu'elles sont utilisées à l'intérieur des paramètres précisés. Faut-il fournir un type de protection particulier? Les bobines RF doivent être protégées contre quelles autres sources prévues de résonance acoustique?

R3. La détection des signaux reproductibles émis par des microcouches pendant l'acquisition des signaux nécessite un système de détection qui réduit ou compense les vibrations. Bien que les vibrations produites par le système de détection du montage mécanique soient en général de quelques hertz, la bobine RF peut produire des vibrations auto-induites allant des kHz aux MHz en raison de la résonance acoustique.

En anglais, notre exigence pourrait être modifiée comme suit :

RF coils are protected for mechanical vibration of the set-up (Hz-range) and acoustic ringing (kHz to MHz). If no protection is required, demonstrate why it is not required.

En français, l'exigence pourrait être modifiée comme suit :

Bobines de RF protégées contre les vibrations du montage mécanique du système de détection (plage des Hz) et contre la résonance acoustique (plage des kHz à MHz). Si la protection n'est pas nécessaire, démontrez pourquoi elle n'est pas nécessaire.

Q4. Annexe A, article 4a. La position de la sonde magnétique par rapport au mouvement-objet peut être ajustée par étapes pour permettre un profilage en profondeur de 10 micromètres à 5 millimètres; article 4b. La résolution du profilage en profondeur de 5 millimètres doit être d'au moins 10 micromètres; article 4c. La position de la sonde magnétique par rapport au mouvement-objet peut être ajustée par étapes pour permettre un profilage en profondeur de 100 micromètres à 25 millimètres; article 4d. La résolution du profilage en profondeur de 25 millimètres doit être d'au moins 100 micromètres.

Pourriez-vous préciser si on peut inclure deux capteurs distincts afin de satisfaire aux exigences mentionnées aux articles 4a, 4b, 4c et 4d.

R4. As long as resolution is maintained as required, different sensors may be used for depth profiling. A sensor may be used for profiling through a 5 mm depth, and another sensor may be used to profile through 25 mm of depth.

Pour autant que la résolution soit maintenue, des détecteurs différents peuvent être utilisés pour le profilage en profondeur. Par exemple, un premier détecteur peut être utilisé pour une analyse sur 5 mm de profondeur et un deuxième détecteur peut être utilisé pour une analyse sur 25 mm de profondeur.

Q5 Annexe A, article 5d. iv. Relaxation nucléaire du fluor.

Pourriez-vous préciser si le logiciel doit seulement permettre de détecter le signal des atomes de fluor ( $^{19}\text{F}$ ), ou si le capteur simple face devrait pouvoir acquérir le signal des atomes de  $^{19}\text{F}$ ?

R5. Le détecteur simple face doit pouvoir acquérir le signal du fluor. Le logiciel doit permettre d'analyser le signal acquis. On convient du fait que le signal du fluor peut être superposé à celui des protons.

**TOUTES LES AUTRES CONDITIONS DE LA DP DEMEURENT INCHANGÉES.**