

Énoncé de problème – programme de développement technologique de la 5G pour les PME du projet ENCQOR (PD5G-PME) – Antennes d’intérieur à ondes millimétriques omnidirectionnelles de nouvelle interface radio (NR) 5G

<b>Date de lancement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 janvier 2019</li> </ul>
<b>Échéancier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 février 2019</li> </ul>
<b>Énoncé de problème</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ericsson souhaite travailler avec une PME ontarienne à la conceptualisation, à l’étude, à la simulation et à la mise à l’essai d’antennes d’intérieur omnidirectionnelles 5G à ondes millimétriques (28 GHz) de couverture hémisphérique à faible coût, présentant un gain élevé pour compléter la gamme d’antennes à cornet en plastique métallisé à commutation de polarisation croisée.</li> </ul>
<b>Partenaire de projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ericsson Canada Inc.</li> </ul>
<b>Échéancier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce projet dure deux ans. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quatre (4) mois à renforcer les capacités de commutation NR et à définir les caractéristiques de performance et de coûts et les spécifications d’essai;</li> <li>• Huit (8) mois consacrés à la simulation de la performance de diverses solutions et à l’établissement des exigences de conception sur les plans mécanique et électrique;</li> <li>• Quatre (4) mois à évaluer les compromis entre les coûts et la performance de chaque solution au moyen de demandes de prix auprès des fournisseurs;</li> <li>• Huit (8) mois à recevoir et à mettre à l’essai des solutions en vue de la rédaction de rapports finaux sur les prototypes.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Financement disponible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le financement prévu du projet est de 350 000 \$ CA sur deux ans.</li> </ul>
<b>Type de demandeur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PME ontarienne</li> </ul>
<b>Endroit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On s’attend à ce que la PME réalise tous les travaux dans ses installations et qu’elle dispose de tous les outils de simulation nécessaires à l’exécution des travaux. La PME gèrera les éléments de mécanique et de radiofréquence (RF) et sera responsable des coûts liés aux essais sur prototype (RF et matériel).</li> </ul>
<b>Renseignements sur le projet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il s’agit d’un projet préalable au développement ou de prototypage au cours duquel la PME travaillera avec Ericsson à la conceptualisation et à la mise au point de nouvelles antennes hémisphériques pour les solutions 5G d’intérieur d’Ericsson.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La PME est responsable de tous les travaux et fera un compte rendu lors de réunions hebdomadaires ou bihebdomadaires avec Ericsson.</li> <li>• La PME doit simuler les pertes au niveau des circuits imprimés dans les voies d'émission (des amplificateurs de puissance aux antennes) et les voies de réception (des antennes aux amplificateurs à faible bruit).</li> <li>• La solution doit intégrer les éléments de contrôle d'antenne d'Ericsson.</li> <li>• La PME doit livrer un prototype d'antenne 5G de 28 GHz dont la performance a été vérifiée et dont le caractère économique a été établi à l'aide de points de validation, au moyen de demandes de prix.</li> <li>• La 5G nécessite une nouvelle technologie d'antenne haute performance, qui sera étudiée dans le cadre de ce projet en vue de la livraison d'un prototype.</li> </ul>
<b>Objectifs du projet et résultats escomptés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils comprennent ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports officiels sur les conceptions envisagées, les évaluations de la performance et les éléments de coûts;</li> <li>• Prototype de la ou des conceptions choisies, y compris la vérification de la performance en laboratoire et des coûts à l'aide de demandes de prix;</li> <li>• Plans et devis techniques et électriques.</li> <li>• Ce projet exploite les droits de propriété intellectuelle (DPI) d'Ericsson qui se rapportent au guide d'ondes commutable à fréquences radio et au concept de solution commutée NR.</li> <li>• La PME devra céder à Ericsson tous les DPI concernant les antennes de ce prototype, mais peut conserver les DPI en matière de formation et le savoir-faire conceptuel.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Capacités des demandeurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La PME doit avoir des personnes-ressources au sein du milieu universitaire pour les revues de conception.</li> <li>• La PME doit disposer d'une gamme complète d'outils et de capacités de stimulation.</li> <li>• La PME doit avoir une expertise relative aux produits, notamment dans le développement de nouvelles antennes haute fréquence innovantes pour les produits d'intérieur.</li> <li>• La PME doit avoir accès à des installations d'essai et de prototypage, notamment de circuits imprimés et possiblement de technologies de métallisation du plastique.</li> <li>• La PME doit disposer de matériel d'essai RF et peut être autorisée à utiliser celui d'Ericsson.</li> </ul>
<b>Renseignements supplémentaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La PME doit présenter des curriculum vitæ et des références pour tous les membres du personnel.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• La PME doit être capable de travailler avec un minimum de supervision.</li><li>• La PME doit avoir une bonne compréhension des systèmes radio d'intérieur et des antennes.</li><li>• La PME doit signer les ententes de confidentialité d'Ericsson qui concernent les sous-traitants.</li></ul>
--	---