

Priorité	Exigence	Cellulaire	Satellite
	3.2.1 Exigences télécommunication		
Important	3.2.1.14 Veuillez décrire la couverture géographique du réseau cellulaire que vous proposez. Fournir une carte géographique au besoin.	X	
Important	3.2.1.15 Veuillez décrire la couverture géographique du ou des réseaux satellites que vous proposez. Fournir une carte géographique au besoin.		X
	3.2.2 Dispositif de télémétrie destiné aux véhicules légers (Ford, GM, Chrysler, Mitsubishi, Nissan, Toyota, etc.)		
Obligatoire	3.2.2.1 Dois offrir une couverture via le réseau cellulaire.	X	
Obligatoire	3.2.2.2 Dois offrir une couverture « bi-mode » entre un réseau cellulaire et une couverture redondante par satellite lorsqu'un véhicule se trouve à l'extérieur d'une zone cellulaire.	X	X
Obligatoire	3.2.2.3 Dois offrir une couverture via un réseau satellite.		X
	3.2.3 Dispositif de télémétrie destiné aux véhicules lourds (International, Lion, etc.)		
Obligatoire	3.2.3.1 Dois offrir une couverture via le réseau cellulaire.	X	
Obligatoire	3.2.3.2 Dois offrir une couverture « bi-mode » entre un réseau cellulaire et une couverture redondante par satellite lorsqu'un véhicule se trouve à l'extérieur d'une zone hors cellulaire.	X	X
Obligatoire	3.2.3.3 Dois offrir une couverture via un réseau satellite.		X
	3.2.4 Dispositif de télémétrie destiné aux véhicules utilitaires (VTT, Motoneige, chariot élévateur, élévateur de personnel, Niveleuse, Prinoth, grue, etc.)		
Obligatoire	3.2.4.1 Dois offrir une couverture via le réseau cellulaire.	X	
Obligatoire	3.2.4.2 Dois offrir une couverture « bi-mode » entre un réseau cellulaire et une couverture redondante par satellite lorsqu'un véhicule se trouve à l'extérieur d'une zone hors cellulaire.	X	X
Obligatoire	3.2.4.3 Dois offrir une couverture via un réseau satellite.		X
	3.2.5 Dispositif de télémétrie destiné aux remorques		
Important	3.2.5.1 Dois offrir une couverture via le réseau cellulaire.	X	
Important	3.2.5.2 Dois offrir une couverture via un réseau satellite.		X
Important	3.2.5.3 La solution Bluetooth doit être compatible avec minimalement les dispositifs de télémétrie à communication cellulaires proposés pour les véhicules légers, lourds et utilitaires	X	
Important	3.2.5.5 Dois supporter l'utilisation d'un dispositif de télémétrie équipé d'un panneau solaire.	X	X
	3.2.6 Lecture des données ECM par le port de diagnostic pour tous les dispositifs de télémétrie à communication cellulaire qui équipent véhicules lourds et légers		
Obligatoire	3.2.6.1 Vitesse véhicule.	X	
Obligatoire	3.2.6.2 Odomètre.	X	
Obligatoire	3.2.6.3 Heure moteur, lorsque disponible sur le can bus.	X	
Obligatoire	3.2.6.4 Heure PTO, lorsque disponible sur le can bus.	X	
Obligatoire	3.2.6.5 Codes moteurs véhicules lourds (J1939-J1708).	X	
Obligatoire	3.2.6.6 Permettre de supporter la lecture des codes moteurs des véhicules lourds (250K) à l'intérieur d'un délai entendu avec HQ.	X	
Obligatoire	3.2.6.7 Codes moteurs véhicules légers (obd2-abs-ecu-air bag-body).	X	
Obligatoire	3.2.6.8 État de la nacelle ou autres équipements des camions lourds (levé -baissé) - lu à partir de l'ECM lorsque disponible sur le can bus.	X	
Obligatoire	3.2.6.9 État du PTO - lu à partir de l'ECM lorsque disponible sur le can bus.	X	
Obligatoire	3.2.6.10 État des stabilisateurs sur les camions lourds - lu à partir de l'ECM lorsque disponible sur le can bus.	X	
Obligatoire	3.2.6.11 Connexion avec logiciel manufacturier (ex.: OnCommandConnection (OCC)).	X	
Important	3.2.6.12 Tension de la batterie 12V.	X	
Important	3.2.6.13 Tension de la batterie interne du dispositif de télémétrie	X	
Important	3.2.6.14 Position de l'ignition.	X	

Important	3.2.6.15 Position du sélecteur de la transmission (ex.: PRNDL).	X	
Important	3.2.6.16 Position de l'accélérateur en %.	X	
Important	3.2.6.17 Activation de la pédale de frein.	X	
Important	3.2.6.18 Niveau de carburant dans le réservoir en %.	X	
Important	3.2.6.19 Essence ou diesel consommé.	X	
Important	3.2.6.20 Charge du moteur.	X	
Important	3.2.6.21 Pression des pneus.	X	
Important	3.2.6.22 Température extérieure du véhicule.	X	
Obligatoire	3.2.6.23 DEF : quantité dans le réservoir.	X	
Important	3.2.6.24 DEF : kilométrage avant le service.	X	
	3.2.7 Lecture des données ECM par le port de diagnostic pour tous les dispositifs de télémétrie à communication cellulaires, qui équipent véhicules électriques ou hybrides lourds et légers		
Obligatoire	3.2.7.1 Mode de conduite (électrique ou moteur à combustion interne).	X	
Obligatoire	3.2.7.2 Codes moteurs spécifiques aux véhicules électriques ou hybrides.	X	
Obligatoire	3.2.7.3 Codes d'erreur de système de charge.	X	
Important	3.2.7.4 Lecture des ECM des camions Lion.	X	
Souhaitable	3.2.7.5 Consommation d'énergie en kWh pour chaque sous-système du véhicule.	X	
Obligatoire	3.2.7.6 Consommation d'énergie au ralenti en kWh.	X	
Obligatoire	3.2.7.7 Consommation d'énergie en roulant en kWh.	X	
Obligatoire	3.2.7.8 Énergie régénérée en roulant en kWh.	X	
Important	3.2.7.9 Énergie générée par un panneau solaire installé sur le véhicule.	X	
Obligatoire	3.2.7.10 Énergie totale transférée au véhicule durant la recharge en kWh.	X	
Obligatoire	3.2.7.11 État de la charge (State of charge) en %.	X	
Obligatoire	3.2.7.12 Type de recharge (charge AC ou charge DC).	X	
Important	3.2.7.13 Niveau de tension en V de la batterie principale.	X	
Obligatoire	3.2.7.14 Énergie de recharge en temps réel et historique de recharge.	X	
Important	3.2.7.15 Température de la batterie principale chaque seconde.	X	
Important	3.2.7.16 Temps de conditionnement de la batterie principale en seconde.	X	
	3.2.8 Fonctionnalités SST pour les véhicules légers et lourds		
Obligatoire	3.2.8.1 État de la ceinture de sécurité et nombre de secondes où elle est débouclée lorsque disponible sur le can bus des véhicules légers et lourds.	X	
Obligatoire	3.2.8.2 Alarme sonore liée à la vitesse dans l'habitacle du véhicule avec vitesses fixes de début et de fin de l'alarme.	X	
Important	3.2.8.3 Essuie-glace en fonction lorsque disponible sur le can bus des véhicules légers et lourds.	X	
Important	3.2.8.4 Siège passager occupé lorsque disponible sur le can bus des véhicules légers et lourds.	X	
	3.2.9 Spécifications des équipements de télémétrie		
Important	3.2.9.1 Permettre d'avoir la position du véhicule à chaque seconde pour les dispositifs de télémétrie à communication cellulaire	X	
Important	3.2.9.2 Permettre de moduler la fréquence de l'envoi de la position d'un véhicule à l'aide d'un paramètre standard lorsque le dispositif de télémétrie à communication satellite est en mode «bi-mode ». Par exemple : aux 10, 15, 20min selon le paramètre.		X
Important	3.2.9.3 Permettre d'envoyer la vitesse du véhicule, l'odomètre et les alertes d'accélération ou freinage brusque lorsque le dispositif de télémétrie à communication satellite est installé seul sur un véhicule.		X
Important	3.2.9.4 Le dispositif de télémétrie doit être installé à l'aide d'un câble en Y lorsqu'il est branché au port de diagnostic	X	
Important	3.2.9.5 Les piles à l'intérieur des dispositifs de télémétrie doivent être rechargeables	X	X
Important	3.2.9.6 Possibilité de continuer à recevoir les données générées par les dispositifs de télémétrie jusqu'à épuisement complet de la batterie 12V.	X	X
Obligatoire	3.2.9.7 Disposer d'une batterie interne dans chaque dispositif de télémétrie cellulaire afin d'envoyer les débranchements.	X	

Obligatoire	3.2.9.8 Permettre la mise à jour des micrologiciels à distance (Over the air OTA) pour tous les dispositifs de télémétrie à communication cellulaires.	X	
Important	3.2.9.9 Permettre la mise à jour des micrologiciels à distance (Over the air OTA) pour tous les dispositifs de télémétrie à communication satellite,		X
Souhaitable	3.2.9.10 Couverture Satellite : Présenter toutes les données qu'il est possible de lire ainsi que les fréquences d'envoi possibles pour chaque dispositif de télémétrie à communication satellite		X
Obligatoire	3.2.9.11 Permettre la lecture des dispositifs de télémétrie installés par les manufacturiers et fournir la liste des manufacturiers et modèles/années supportés	X	
Important	3.2.9.12 Hydro-Québec recherche des appareils et accessoires pouvant opérer entre -40 °Celsius et +40 °Celsius. Veuillez spécifier la température d'opération (min/max) tolérée pour tous les appareils et accessoires utilisés dans la solution.	X	X
Important	3.2.9.13 Décrire les caractéristiques en lien avec la résistance aux chocs, vibrations, poussières, éclaboussures d'eau et gel pour <u>tous</u> les appareils et accessoires utilisés dans la solution.	X	X
	3.2.13 Exigences reliées au DCE		
Obligatoire	3.2.13.1 Les dispositifs de consignment électronique, doivent être certifiés par Transport Canada pour les applications iOS et Android et dispositif conforme aux requis de la SAAQ.	X	
Souhaitable	3.2.13.2 Le Fournisseur doit proposer à HQ un appareil mobile (ex. : tablette ou téléphone intelligent) à utiliser pour le DCE et RDS ainsi qu'un support à installer dans les véhicules.	X	
Souhaitable	3.2.12.3 Le fournisseur est en mesure de se connecter à distance à l'appareil mobile utilisée pour le DCE et RDS pour faire du support à distance.	X	
Souhaitable	3.2.13.4 Le fournisseur fournit à HQ les applications et configurations pour permettre à HQ d'utiliser ses propres tablettes et téléphones intelligents et toujours permettre le support du fournisseur à distance.	X	
Important	3.2.13.5. Permettre de configurer des éléments distincts à Hydro-Québec concernant la ronde de sécurité. Par exemple : Vérification des nacelles et autres caractéristiques.	X	