



**REQUEST FOR STANDING OFFER
DEMANDE D'OFFRE PERMANENTE**

**RETURN BIDS TO :
RETOURNER LES
SOUMISSIONS A:**

National Research Council Canada (NRC)
Procurement Services
1200 Montreal Road, Building M-22
Ottawa, Ontario
K1A 0R6
Bid Fax: (613) 991-3297

Conseil national de recherches Canada
Services d'approvisionnement
1200, chemin de Montréal, Édifice M-22
Ottawa (Ontario)
K1A 0R6
Offre Télécopieur: (613) 991-3297

Title/Sujet Synthèse d'une librairie d'ARNi	
Solicitation No./N. de l'invitation 16-22076	Date 27 septembre, 2016
Solicitation Closes/L'invitation prend fin at/à 14 h on/le 8 novembre 2016	Time Zone/Fuseau Horaire HNE
Address Enquiries To/Adresser demandes de renseignements à : Buyer Name: Johnathon Gillis Telephone No./N. de téléphone : (613)993-5506 Courriel : johnathon.gillis@cnrc-nrc.gc.ca	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Proposal To:

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

Proposition aux:

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).



Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No./N. de telephone Facsimile No./N. de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisé à signer au nom du fournisseur/de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date



Synthèse d'une librairie d'ARNi

1.0 PRÉSENTATION DES PROPOSITIONS

- 1.1 Vous êtes invités à soumettre quatre exemplaires d'une proposition technique et deux exemplaires d'une proposition financière dans deux enveloppes distinctes ou des pièces jointes électroniques pour satisfaire à l'exigence suivante faisant partie de cette demande de propositions. Une enveloppe doit être clairement marqué «Proposition technique» et l'autre enveloppe doit porter la mention «Proposition financière». Les soumissionnaires qui choisissent de présenter les soumissions électroniques sont à l'email une offre technique et une offre financière dans deux pièces jointes distinctes. Toute l'information financière doit être entièrement contenue dans la proposition financière, et seulement dans la proposition financière. Les vendeurs qui fournissent des informations financières dans la proposition technique seront disqualifiés. Toutes les propositions doivent inclure la première page de la présente DDP dûment rempli.

2.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- 2.1 L'entrepreneur rendra les services pour le Conseil national de recherche Canada en conformité avec l'énoncé des travaux ci-jointe à l'annexe "A".

3.0 DURÉE DE L'OFFRE PERMANENTE

- 3.1 Le CNRC anticipe le début du travail 2 semaines après l'octroi du contrat, qui sera coordonné avec le fournisseur détenu.

4.0 DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS

- 4.1 Si vous voulez obtenir plus de renseignements sur l'un des aspects de cette DOP, veuillez communiquer, au moins dix (10) jours ouvrables avant la date limite, avec l'autorité contractante. Toutes les demandes doivent être présentées par écrit. On ne peut garantir une réponse aux demandes reçues moins de dix (10) jours ouvrables avant la date de clôture. L'information verbale reçue ne liera pas le CNRC.

Johnathon Gillis

Services d'approvisionnement
Conseil national de recherches Canada
1200, chemin de Montréal, édifice M-22
Ottawa (Ontario) K1A 0R6
Téléphone:(613) 993-5506
Courriel : johnathon.gillis@cnrc-nrc.gc.ca

- 4.2 Afin de garantir que les soumissionnaires aient tous accès à la même information, les réponses aux demandes de renseignements générales seront envoyées simultanément à tous les soumissionnaires. Toutes les questions ainsi que les réponses seront distribuées à tous les soumissionnaires, sauf si leur publication révélait des renseignements exclusifs. Le soumissionnaire qui pose la question ne sera pas identifié. Les questions techniques qui sont considérées comme exclusives par le soumissionnaire doivent être clairement indiquées. Dans ces cas, le CNRC répondra individuellement au soumissionnaire. Si le CNRC ne considère pas la question comme exclusive, le soumissionnaire pourra la retirer, ou acceptera que la question et la réponse soient mises à la disposition de tous les soumissionnaires.
- 4.3 Au cours de la période de publication, les soumissionnaires qui tentent d'obtenir des



renseignements concernant tout aspect de cette DOP en s'adressant à une personne-ressource du CNRC autre que l'autorité contractante indiqué dans le présent document risque de voir leur offre jugée inadmissible (pour cette seule raison).

- 4.4 Le soumissionnaire a la responsabilité d'obtenir, si nécessaire, des précisions sur les exigences contenues dans le présent document avant de présenter sa proposition. Le soumissionnaire doit obtenir une confirmation écrite de l'autorité contractante de tout changement ou toute modification à cette DOP.

5.0 DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES PROPOSITIONS

- 5.1 Les propositions doivent parvenir au plus tard à 14h00 HNE, 08 novembre 2016, à l'autorité contractante:

Johnathon Gillis

Services d'approvisionnement
Conseil national de recherches Canada
1200, chemin de Montréal, édifice M-22
Ottawa (Ontario) K1A 0R6 Téléphone : (613) 993-5506
Courriel : johnathon.gillis@cnrc-nrc.gc.ca

Aucune proposition ne devra être envoyée directement au chargé de projet

- 5.2 Les propositions doivent être livrées sous pli cacheté et porter mention exacte du nom du soumissionnaire et du numéro de la DOP. C'est la responsabilité du soumissionnaire de s'assurer que sa proposition est estampée avec la date et l'heure de livraison signée par la réceptionniste comme preuve que le CNRC a bien reçu la proposition avant la date limite de clôture. Le soumissionnaire est responsable de toutes les conséquences et de tous les risques liés à une livraison incorrecte des soumissions.
- 5.3 Le CNRC accepte des propositions par courrier électronique ou disquette. Les propositions électroniques peuvent être soumises directement à l'autorité contractuelle via courriel : Johnathon.Gillis@cnrc-nrc.gc.ca. Avant la date de fermeture.
- 5.4 Les propositions reçues après la date de clôture ne seront pas examinées et seront retournées à l'expéditeur. L'expéditeur assume l'entière responsabilité de l'envoi et de la livraison en temps utile de sa proposition et ne saurait en aucun cas l'imputer au CNRC. Aucun renseignement supplémentaire ne sera accepté après la date de clôture, à moins que le CNRC n'ait demandé un éclaircissement.
- 5.5 Toutes les propositions deviendront la propriété du CNRC et ne seront pas retournées à l'expéditeur.

6.0 CRITERE D'ÉVALUATION

- 6.1 Les soumissionnaires doivent se conformer à toutes les exigences obligatoires énumérées dans la déclaration détaillée des besoins (Annexe A) pour être considérés comme conformes. Les soumissionnaires doivent fournir une réponse détaillée à chaque critère. Le CNRC se réserve le droit de vérifier toutes les informations fournies par le soumissionnaire dans son / sa proposition.



7.0 COÛT PROPOSITION

- 7.1 La proposition de coût doit être une offre de prix fixe, DAP Montréal, à l'exclusion de la TPS / TVH. Le prix fixe doit inclure tous les matériaux et les services nécessaires pour répondre à tous les aspects de l'énoncé des travaux. Les soumissionnaires doivent identifier la devise sur laquelle se fonde la proposition de coût.
- 7.2 La librairie d'ARNi doit cibler une liste spécifique de 3926 gènes humains.
- 7.3 La proposition de coûts doit avoir une structure suffisante pour montrer comment le coût total proposé est calculé. Il doit contenir les éléments suivants:
- Le nombre, la classification et per diem et / ou le taux horaire pour tout le personnel affecté. Pour chaque catégorie, le nombre de jours de travail doit être défini.
 - Le montant et l'explication pour d'autres dépenses diverses qui seraient engagés.
- 7.4 PRODUITS ET SERVICES (TPS) et (TVQ) La TPS et la TVQ, selon le cas, doit être Considérée comme une taxe applicable aux fins de la présente DDP et en sus du prix ici. Le montant de la TPS ou la TVH doit être divulgué et présenté comme un élément distinct.
- 7.5 Les soumissions seront évaluées en dollars canadiens, par conséquent, à des fins d'évaluation, le taux de change publié par la Banque du Canada comme étant en vigueur à la date de clôture des soumissions, doit être appliqué en tant que facteur de conversion de devises étrangères. Les prix indiqués ne sont pas soumis à, ou subordonnée, les fluctuations des taux d'intérêt.

8.0 NIVEAU D'EFFORT

- 8.1 Le financement disponible pour soutenir ce travail est limité à un maximum de 90,000.00 \$ CDN hors taxes, selon le cas. **Les propositions dépassant ce coût ne seront pas considérées.**

9.0 CONDITIONS DE SOUMISSION

- 9.1 Il n'y aura pas de paiement par le Conseil national de recherches pour les frais engagés dans la préparation et la soumission de propositions en réponse à cette demande. Aucun paiement ne sera effectué pour les frais engagés pour la clarification (s) et / ou de démonstration (s) qui peut être exigé par le CNRC. Le Conseil national de recherches se réserve le droit de rejeter toute proposition soumise, ou d'accepter toute proposition en tout ou en partie sans négociation. Un contrat ne sera pas nécessairement émis à la suite de cette compétition. Le CNRC se réserve le droit de modifier, d'annuler ou de réémettre cette exigence à tout moment.
- 9.2 Les propositions soumises doivent être valides pour au moins soixante (60) jours calendaires à compter de la date de clôture de la DDP.
- 9.3 Votre proposition doit contenir la déclaration suivante: «Nous certifions par la présente que l'offre de prix ne dépasse pas le prix le plus bas facturé quiconque, y compris notre client le plus favorisé, pour des services similaires».



- 9.4 Tout contrat résultant de cette invitation sera soumise aux Conditions Générales – Services de 2035 (copie jointe à l'annexe «C») et toutes autres conditions spéciales qui peuvent s'appliquer.

10.0 MÉTHODE DE SÉLECTION

- 10.1 La méthode de sélection sera le soumissionnaire qui est techniquement conforme et répond à toutes les exigences obligatoires dans l'énoncé des travaux, qui a le prix le plus bas au sein du CNRC stipule le budget, sera sélectionné pour ce contrat.

11.0 CONFIDENTIALITÉ

- 11.1 Ce document est UNCLASSIFIED, cependant; l'entrepreneur doit traiter de façon confidentielle pendant et après les services contractuels pour toute information des affaires de NRC de nature confidentielle à laquelle ses fonctionnaires ou agents prennent connaissance.

12.0 CODE CRIMINEL DU CANADA

- 12.1 Le Canada peut rejeter une offre lorsque le soumissionnaire, ou tout employé ou sous-traitants dans le cadre de l'offre, a été reconnu coupable en vertu de l'article 121 («Fraudes envers le gouvernement» et Entrepreneur qui souscrit à une caisse électorale»), 124 («La vente ou l'achat office") ou 418 (« vente d'approvisionnements défectueux à Sa Majesté ») du code criminel.

13.0 DEBRIEFINGS

- 13.1 Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant la réception de la notification que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

14.0 POLITIQUE ANTI-TABAC

- 14.1 Lorsque l'exécution des travaux exige la présence du personnel de l'entrepreneur dans les locaux du gouvernement, l'entrepreneur veillera à ce que son personnel se conforme à la politique du gouvernement du Canada qui interdit l'usage du tabac dans les locaux du gouvernement.

15.0 ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET AUX ÉQUIPEMENTS DU GOUVERNEMENT

- 15.1 Le chargé de projet nommé dans ce document s'occupera de prendre les arrangements requis pour permettre l'accès du fournisseur aux installations et aux équipements nécessaires à l'exécution du travail. Toutefois, il ne supervisera pas les activités ou les heures de travail du fournisseur sur une base quotidienne.
- 15.2 Le fournisseur consent et s'engage à respecter tous les règlements en vigueur sur le lieu de travail quant à la sécurité des personnes ou à la protection des biens contre les pertes ou les dommages de toute nature, y compris les incendies.



16.0 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 16.1 Les conditions générales 2035 intitulées Conditions générales : Services et figurant à l'annexe "C" constituent une partie de cette offre à commandes et font par conséquent partie intégrante de toute commande autorisée dans le cadre de cette offre à commandes.

17.0 RAPPORT D'ÉTAPE

- 17.1 L'entrepreneur doit présenter un rapport d'étape avec chaque réclamation périodique. Ce rapport doit consister en une description narrative d'environ une (1) page des progrès techniques réalisés sur le plan de l'énoncé des travaux dans laquelle l'entrepreneur explique tout écart au niveau des travaux ou des dépenses, décrit tout problème survenu ou prévu (en ce qui concerne les délais, le coût ou les aspects techniques) et souligne toute autre question dont il juge bon de rendre compte.

18.0 RÉSIDENT NON PERMANENT (COMPAGNIE ÉTRANGÈRE)

- 18.1 Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les résidents non permanents, qui ont l'intention de séjourner au Canada pour exécuter l'offre permanente et qui ne sont ni citoyens du Canada ni ressortissants des États-Unis, reçoivent tous les documents et instructions utiles relatifs aux exigences de l'immigration canadienne et obtiennent le permis de travail requis avant de se présenter au point d'entrée canadien. L'entrepreneur doit également s'assurer que les ressortissants des États-Unis qui viennent au Canada dans la même intention reçoivent tous les documents et instructions utiles en ce sens avant de se présenter au point d'entrée canadien.

L'entrepreneur peut se procurer ces documents à l'ambassade ou au consulat du Canada dans son pays. L'entrepreneur doit acquitter tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

19.0 RÉSIDENT NON PERMANENT (COMPAGNIE CANADIENNE)

- 19.1 Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les exigences en matière d'immigration relatives aux résidents non permanents qui doivent séjourner au Canada pour exécuter l'offre permanente sont respectées. Dans certains cas, le permis de travail requis pour entrer au Canada ne peut être délivré sans l'approbation préalable du Centre de ressources humaines Canada (CRHC). Il faut toujours communiquer avec le CRHC dès que l'on a décidé de faire venir un résident non permanent. L'entrepreneur sera responsable de tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

20.0 PAIEMENT FORFAITAIRE - PROGRAMMES DE RÉDUCTION DES EFFECTIFS

- 20.1 Aux termes du marché:
- a. l'entrepreneur déclare au représentant ministériel s'il a reçu un paiement forfaitaire en vertu d'un programme de réduction des effectifs, ce qui comprend sans s'y limiter la Directive sur le réaménagement des effectifs, le Programme de prime de départ anticipé, le Programme d'encouragement à la retraite ou le Programme de transition dans la carrière pour les cadres de direction, qui ont été instaurés en vue de réduire la taille de la fonction publique;



- b. l'entrepreneur a informé le représentant ministériel des modalités du programme de réduction des effectifs en vertu duquel il a reçu un paiement forfaitaire ainsi que de la date à laquelle prend fin la période visée par ce paiement, du montant du paiement forfaitaire et du taux de rémunération sur lequel le montant forfaitaire a été calculé et
- c. l'entrepreneur a informé le représentant ministériel de toute exemption à la réduction des honoraires des marchés qu'il touche en vertu du Décret sur le programme de prime de départ anticipé, ou en vertu des dispositions du numéro 4 de l'Avis 1995-8 du 28 juillet 1995.

21.0 ANCIEN FONCTIONNAIRE

21.1 Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats avec des anciens fonctionnaires, les offrants doivent fournir l'information exigée ci-dessous.

21.2 Définitions

Pour les fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la Loi sur la gestion des finances publiques, L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a) un individu;
- b) un individu qui s'est incorporé;
- c) une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d) une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la Loi sur la pension de la fonction publique (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la Loi sur les prestations de retraite supplémentaires L.R., 1985 ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes, L.R., 1985, ch. C-17, à la Loi sur la continuation de la pension des services de défense, 1970, ch. D-3, à la Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada, 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la Loi sur les allocations de retraite des parlementaires, L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la Loi sur les Régime de pensions du Canada, L.R., 1985, ch. C-8.



21.3 Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que l'offrant est un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui () Non ()

Si oui, l'offrant doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a) le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b) la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

21.4 En fournissant cette information, les offrants acceptent que le statut de l'offrant retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l' Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 et les Lignes directrices sur la divulgation des marchés.

21.5 Programme de réduction des effectifs

Est-ce que l'offrant est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu des dispositions d'un programme de réduction des effectifs?

Oui () Non ()

Si oui, l'offrant doit fournir l'information suivante :

- a) le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b) les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c) la date de la cessation d'emploi;
- d) le montant du paiement forfaitaire;
- e) le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f) la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g) nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réduction des effectifs.

21.6 Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée.

22.0 LE BUREAU DE L'OMBUDSMAN DE L'APPROVISIONNEMENT (BOA)

22.1 Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA) a été mis sur pied par le gouvernement du Canada de manière à offrir aux fournisseurs un moyen indépendant de déposer des plaintes liées à l'attribution de contrats de moins de 25 000 \$ pour des biens et de moins de 100 000 \$ pour des services. Vous pouvez soulever des questions ou des préoccupations concernant une demande de soumissions ou l'attribution du contrat subséquent auprès du BOA par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse boa.opo@boa-opo.gc.ca. Vous pouvez également obtenir de plus amples informations sur les services qu'offre le BOA, en consultant son site Web, à l'adresse www.opo-boa.gc.ca.



23.0 PIÈCES JOINTES

Annexe « A » - Énoncé des travaux

Annexe « B » - Gene Piscine Séquences

Annexe « C » - Conditions générales 2035



Annexe A

Énoncé de Conformité: La Synthèse d'une Librairie d'ARNi

1.0 Objectif:

Le Département de Thérapeutique en Santé Humaine (TSH) du Conseil National de Recherche Canada (CNRC) a développé une expertise complète pour la production d'anticorps thérapeutiques ciblant particulièrement des gènes impliqués dans le développement du cancer. Afin d'identifier les gènes impliqués dans la progression du cancer, le Département TSH du CNRC assemble présentement une plateforme de crible automatisé fonctionnel à haut-débit en format plaque, pour ensuite cibler les gènes impliqués avec des anticorps thérapeutiques.

Selon les balises établies par ce mandat, le CNRC souhaite acheter une librairie d'ARN interférant (ARNi) qui cible spécifiquement les gènes qui codent pour des protéines extracellulaires liées à la membrane cytoplasmique ou des protéines secrétées.

Ce travail consiste à la synthèse, l'approvisionnement, et la livraison d'une librairie d'ARNi au CNRC; tout le travail doit être complété pour le 30 Novembre 2016.

2.0 Spécifications techniques obligatoires:

La librairie d'ARNi livrée au CNRC doit avoir les spécifications suivantes:

- 2.1. La librairie d'ARNi **doit** cibler une liste spécifique de 3 926 gènes établis par le CNRC (voir Annexe B).
- 2.2. Chaque gène **doit** être ciblé par 4 ARNi mis en commun dans le même puits de la plaque de 96 puits.
- 2.3. Chacun des 4 ARNi mis en commun **doit** cibler une séquence différente pour chaque gène.
- 2.4. Chaque groupe de 4 ARNi mis en commun **doit** contenir 0.25nmol d'ARNi total (et non 0.25 nmol de chaque ARNi pour un total de 1 nmol).
- 2.5. Chaque groupe de 4 ARNi mis en commun ciblant un gène unique **doit** garantir la diminution de l'ARN messager (ARNm) par plus de 75% avec l'utilisation de méthode optimisée de transfection qui requiert moins de 100 nM d'ARNi.
- 2.6. La librairie d'ARNi **doit** être livrée en plaque de 96 puits; chaque puit contenant un groupe de 4 RNAi mis en commun ciblant le même gène.
- 2.7. Chaque ARNi dans chacun des groupes mis en commun **doit** être modifié chimiquement pour contenir un groupe 2'-O-alkyl sur le premier et second nucléotide en 5' sur le brin sens pour limiter l'accès de ce brin au complexe protéinique RISC.



2.8. Chaque ARNi dans chacun des groupes mis en commun **doit** être phosphorylé sur le premier nucléotide et modifié chimiquement avec un groupe 2'-O-alkyl sur le deuxième nucléotide en 5' du brin antisens, respectivement.

2.9. La séquence de chaque ARNi mis en commun ciblant chaque gène **doit** être fourni avec l'achat.

3.0 Livrables:

3.1 La séquence pour chaque RNAi mis en commun pour chaque gène **doit** être fournie avec l'achat. Voir Annexe B.

4.0 Livraison

La librairie d'ARNi **doit** être livrée au 6100, Avenue Royalmount, Montréal, Québec, H4P 2R2



Annexe « B » - Liste des gènes à cibler par la librairie d'ARNi

Nom du Gène

A1BG
A2M
A2ML1
ABCA1
ABCA12
ABCA2
ABCA3
ABCA7
ABCB1
ABCB4
ABCB6
ABCB8
ABCC1
ABCC10
ABCC2
ABCC3
ABCC4
ABCC5
ABCC6
ABCC9
ABCD4
ABCG1
ABCG2
ABCG4
ABHD12
ABHD13
ABHD14A
ABHD15
ABHD17A
ABHD17B
ABHD18
ABO
ACAN
ACE
ACE2
ACKR2
ACKR3
ACKR4
ACP7
ACPP



ACRBP
ACRV1
ACVR1
ACVR1B
ACVR1C
ACVR2A
ACVR2B
ACVRL1
ADA
ADAM10
ADAM11
ADAM12
ADAM15
ADAM17
ADAM18
ADAM19
ADAM2
ADAM20
ADAM21
ADAM22
ADAM23
ADAM28
ADAM29
ADAM30
ADAM32
ADAM33
ADAM7
ADAM8
ADAM9
ADAMDEC1
ADAMTS1
ADAMTS10
ADAMTS12
ADAMTS13
ADAMTS14
ADAMTS15
ADAMTS16
ADAMTS17
ADAMTS18
ADAMTS19
ADAMTS2
ADAMTS20
ADAMTS3
ADAMTS4
ADAMTS5



ADAMTS6
ADAMTS7
ADAMTS9
ADAMTSL1
ADAMTSL2
ADAMTSL3
ADAMTSL5
ADCK1
ADCK2
ADCY1
ADCY2
ADCY3
ADCY4
ADCY5
ADCY6
ADCY7
ADCY9
ADCYAP1
ADCYAP1R1
ADGRA1
ADGRA2
ADGRA3
ADGRB2
ADGRB3
ADGRD1
ADGRD2
ADGRE1
ADGRE2
ADGRE5
ADGRF1
ADGRF2
ADGRF3
ADGRF4
ADGRF5
ADGRG1
ADGRG2
ADGRG3
ADGRG5
ADGRG6
ADGRG7
ADGRL1
ADGRL2
ADGRL3
ADGRL4
ADGRV1



ADIPOR1
ADIPOR2
ADM
ADM2
ADM5
ADORA1
ADORA2A
ADORA2B
ADORA3
ADPGK
ADRA1A
ADRA1D
ADRA2A
ADRA2B
ADRA2C
ADRB1
ADRB2
ADRB3
ADTRP
AEBP1
AFP
AGA
AGER
AGGF1
AGR2
AGR3
AGRN
AGT
AGTR1
AIG1
AIMP1
AJAP1
AKR1B10
ALCAM
ALG10B
ALK
ALPL
AMH
AMHR2
AMIGO1
AMIGO2
AMIGO3
AMN
AMTN
ANG



ANGPT1
ANGPT2
ANGPTL2
ANGPTL4
ANGPTL8
ANKAR
ANKH
ANO1
ANO10
ANO4
ANO6
ANO7
ANO8
ANO9
ANOS1
ANPEP
ANTXR1
ANTXR2
ANXA13
ANXA2
AOAH
AOC1
AOC2
APCDD1
APCDD1L
APH1B
APLN
APLNR
APLP1
APLP2
APMAP
APOA1BP
APOC1
APOC2
APOE
APOL1
APOL4
APOLD1
APOO
APP
AQP1
AQP11
AQP4
AQP5
AQP6



AQP9
AREG
ARG1
ARIH2OS
ARSA
ARSB
ARSD
ARSE
ARSG
ARSI
ARSJ
ARSK
ART4
ARTN
ASAH1
ASIC1
ASIC3
ASIC4
ASIP
ASPN
ASTN2
ATP10D
ATP11A
ATP11B
ATP11C
ATP13A3
ATP13A4
ATP13A5
ATP1A1
ATP1B3
ATP2B1
ATP2B2
ATP2B3
ATP2B4
ATP5A1
ATP6AP2
ATP6V0A1
ATP6V0A2
ATP6V0A4
ATP7A
ATP7B
ATP8A1
ATP8A2
ATP8B1
ATP8B2



ATP8B3
ATP8B4
ATP9A
ATRAID
ATRN
AVPR1B
AXL
AZU1
B2M
B4GALT1
B4GALT5
BACE1
BACE2
BAGE
BAGE2
BAGE3
BAGE4
BAGE5
BAMBI
BCAM
BCAN
BCAP31
BCHE
BDKRB1
BDKRB2
BDNF
BEST1
BEST3
BFAR
BGLAP
BGN
BMP1
BMP2
BMP3
BMP4
BMP5
BMP6
BMP7
BMP8A
BMP8B
BMPER
BMPR1A
BMPR1B
BMPR2
BOLA1



BOLA3
BPI
BPIFA1
BPIFA2
BPIFA3
BPIFB2
BPIFB4
BPIFC
BRICD5
BRINP2
BRINP3
BSG
BSND
BST2
BTBD17
BTC
BTD
BTLA
BTN1A1
BTN2A1
BTN2A2
BTN3A1
BTN3A2
BTN3A3
BTNL9
BVES
C10orf111
C10orf128
C10orf25
C10orf35
C10orf54
C10orf99
C11orf24
C11orf45
C12orf49
C12orf73
C14orf132
C14orf180
C14orf37
C14orf93
C15orf61
C16orf54
C16orf58
C16orf91
C17orf62



C17orf67
C17orf77
C17orf80
C17orf99
C18orf54
C19orf24
C19orf38
C1orf101
C1orf159
C1orf162
C1orf210
C1orf233
C1orf27
C1orf54
C1orf56
C1QA
C1QB
C1QBP
C1QC
C1QL1
C1QL3
C1QL4
C1QTNF1
C1QTNF2
C1QTNF3
C1QTNF4
C1QTNF5
C1QTNF6
C1QTNF9
C1QTNF9B
C1R
C1RL
C1S
C2
C20orf141
C22orf46
C2CD2
C2orf66
C2orf69
C2orf82
C3
C3AR1
C3orf18
C3orf33
C3orf58



C3orf80
C4A
C4B
C4BPA
C4BPB
C4orf26
C4orf3
C4orf32
C4orf48
C5
C5AR1
C5AR2
C5orf15
C5orf28
C5orf38
C5orf42
C5orf46
C5orf64
C6orf1
C6orf120
C6orf15
C9orf47
C9orf57
C9orf91
CA11
CA12
CA14
CA4
CA6
CA9
CABP7
CACFD1
CACHD1
CACNA1A
CACNA1B
CACNA1C
CACNA1D
CACNA1E
CACNA1F
CACNA1G
CACNA1H
CACNA1I
CACNA2D1
CACNA2D2
CACNA2D3



CACNA2D4
CACNG3
CACNG4
CACNG5
CACNG6
CACNG7
CACNG8
CADM1
CADM2
CADM3
CADM4
CALCB
CALCR
CALCRL
CALHM1
CALHM2
CALHM3
CALR
CALU
CAMP
CANT1
CARTPT
CASR
CATSPER1
CATSPER2
CATSPER3
CATSPERB
CATSPERG
CBARP
CBLN1
CBLN2
CBLN3
CBLN4
CCDC107
CCDC126
CCDC134
CCDC80
CCK
CCKAR
CCKBR
CCL1
CCL11
CCL13
CCL15
CCL17



CCL18
CCL19
CCL2
CCL20
CCL21
CCL22
CCL23
CCL24
CCL26
CCL28
CCL3
CCL3L1
CCL3L3
CCL4
CCL4L1
CCL4L2
CCL5
CCL7
CCL8
CCR1
CCR10
CCR2
CCR3
CCR4
CCR5
CCR6
CCR7
CCR8
CCR9
CCRL2
CD101
CD109
CD14
CD151
CD163
CD163L1
CD164
CD164L2
CD180
CD19
CD1A
CD1B
CD1C
CD1D
CD1E



CD2
CD200
CD200R1
CD207
CD209
CD22
CD226
CD244
CD247
CD248
CD27
CD274
CD276
CD28
CD300A
CD300C
CD300E
CD300LB
CD300LF
CD302
CD320
CD33
CD34
CD37
CD38
CD3D
CD3E
CD3G
CD4
CD40
CD40LG
CD44
CD46
CD47
CD48
CD5
CD52
CD53
CD55
CD58
CD59
CD5L
CD6
CD63
CD68



CD69
CD7
CD70
CD72
CD74
CD79A
CD79B
CD80
CD81
CD82
CD83
CD84
CD86
CD8A
CD8B
CD9
CD93
CD96
CD99
CD99L2
CDAN1
CDCP1
CDCP2
CDH1
CDH10
CDH11
CDH12
CDH15
CDH16
CDH17
CDH19
CDH2
CDH23
CDH24
CDH26
CDH3
CDH4
CDH5
CDH6
CDH7
CDH8
CDH9
CDHR1
CDHR2
CDHR5



CDNF
CDON
CDSN
CEACAM1
CEACAM19
CEACAM21
CEACAM3
CEACAM4
CEACAM5
CEACAM6
CEACAM7
CEACAM8
CECR1
CEL
CELA2A
CELSR1
CELSR2
CELSR3
CEMIP
CEND1
CER1
CES4A
CES5A
CETP
CFB
CFC1
CFC1B
CFH
CFHR1
CFI
CFP
CFTR
CGA
CGB1
CGB3
CGB5
CGB7
CGB8
CHAD
CHADL
CHGA
CHGB
CHI3L1
CHI3L2
CHIC2



CHID1
CHIT1
CHL1
CHODL
CHRD2
CHRFAM7A
CHRM1
CHRM3
CHRM4
CHRNA1
CHRNA10
CHRNA2
CHRNA3
CHRNA5
CHRNA6
CHRNA7
CHRNA9
CHRNA2
CHRNA4
CHRND
CHRNA
CHST15
CHSY1
CILP2
CKAP4
CKLF
CLC
CLCA2
CLCF1
CLCN2
CLCN3
CLCN5
CLDN1
CLDN10
CLDN12
CLDN14
CLDN15
CLDN16
CLDN18
CLDN19
CLDN2
CLDN20
CLDN22
CLDN23
CLDN24



CLDN3
CLDN4
CLDN6
CLDN7
CLDN8
CLDN9
CLDND1
CLDND2
CLEC10A
CLEC11A
CLEC12A
CLEC12B
CLEC14A
CLEC17A
CLEC18A
CLEC18B
CLEC18C
CLEC19A
CLEC1A
CLEC2A
CLEC2B
CLEC2D
CLEC2L
CLEC3A
CLEC4A
CLEC4C
CLEC4D
CLEC4E
CLEC4F
CLEC5A
CLEC6A
CLEC7A
CLECL1
CLIC1
CLIC4
CLIC6
CLMN
CLMP
CLN3
CLPSL1
CLPSL2
CLPTM1
CLRN1
CLRN3
CLSTN1



CLSTN2
CLSTN3
CLU
CLUL1
CMKLR1
CMTM1
CMTM3
CMTM4
CMTM6
CMTM7
CMTM8
CNGA3
CNGB1
CNIH3
CNNM1
CNNM2
CNNM3
CNNM4
CNPPD1
CNPY4
CNR1
CNR2
CNST
CNTFR
CNTN4
CNTN6
CNTNAP1
CNTNAP2
CNTNAP3
CNTNAP3B
CNTNAP5
COCH
COL10A1
COL11A1
COL11A2
COL12A1
COL13A1
COL14A1
COL15A1
COL16A1
COL17A1
COL18A1
COL1A1
COL1A2
COL20A1



COL21A1
COL22A1
COL23A1
COL24A1
COL25A1
COL26A1
COL27A1
COL28A1
COL2A1
COL3A1
COL4A1
COL4A2
COL4A3
COL4A4
COL4A5
COL5A1
COL5A2
COL5A3
COL6A1
COL6A2
COL6A3
COL6A5
COL7A1
COL8A1
COL8A2
COL9A1
COL9A2
COL9A3
COLEC11
COLEC12
COLQ
COMP
COMT
COPA
CORIN
CORT
CP
CPA3
CPA4
CPA6
CPAMD8
CPD
CPE
CPM
CPN1



CPQ
CPXM1
CPXM2
CPZ
CR1
CR1L
CR2
CRB1
CRB2
CRB3
CREG1
CREG2
CRELD1
CRELD2
CRH
CRHR1
CRIM1
CRISPLD1
CRISPLD2
CRLF1
CRLF2
CRTAC1
CRTAM
CRTAP
CSF1
CSF1R
CSF2
CSF2RA
CSF2RB
CSF3
CSF3R
CSMD1
CSMD2
CSMD3
CSN3
CSPG4
CSPG5
CST1
CST2
CST3
CST4
CST5
CST6
CST7
CST9



CSTL1
CT83
CTAGE1
CTAGE4
CTBS
CTGF
CTHRC1
CTLA4
CTNS
CTSA
CTSB
CTSC
CTSD
CTSF
CTSG
CTSH
CTSK
CTSO
CTSS
CTSW
CTSZ
CTXN1
CX3CL1
CX3CR1
CXADR
CXCL1
CXCL10
CXCL11
CXCL13
CXCL14
CXCL16
CXCL17
CXCL2
CXCL3
CXCL5
CXCL6
CXCL8
CXCL9
CXCR1
CXCR2
CXCR3
CXCR4
CXCR5
CXCR6
CXorf36



CYB5D2
CYBA
CYBB
CYR61
CYSLTR1
CYSLTR2
CYTL1
DAG1
DAGLA
DAGLB
DAND5
DCBLD1
DCBLD2
DCC
DCD
DCHS1
DCHS2
DCST1
DCST2
DCSTAMP
DDR1
DDR2
DEAF1
DEFA1
DEFA1B
DEFA3
DEFA4
DEFA5
DEFA6
DEFB103A
DEFB103B
DEFB104B
DEFB105A
DEFB105B
DEFB106B
DEFB107B
DEFB113
DEFB115
DEFB121
DEFB128
DEFB130
DEFB132
DEFB133
DEFB4A
DEFB4B



DEGS1
DENND5B
DGCR2
DGKE
DHRS11
DHRS13
DHRS3
DHRS4
DHRS4L2
DIO2
DIO3
DISP1
DISP2
DISP3
DKK1
DKK2
DKK3
DKK4
DKKL1
DLK1
DLK2
DLL1
DLL3
DLL4
DMBT1
DMKN
DMP1
DNASE1
DNASE1L2
DNASE2
DNER
DPEP1
DPEP2
DPP10
DPP4
DPP7
DRAXIN
DRD1
DRD2
DRD3
DRD4
DRD5
DSC1
DSC2
DSC3



DSCAM
DSCAML1
DSG1
DSG2
DSG3
DSG4
DSPP
DUOX1
DUOX2
DUOXA2
DYNAP
DYSF
EBI3
EBP
ECE1
ECEL1
ECM1
ECM2
ECSCR
EDA
EDA2R
EDAR
EDDM3A
EDDM3B
EDEM2
EDIL3
EDN1
EDN2
EDN3
EDNRA
EDNRB
EFEMP1
EFEMP2
EFNA1
EFNA2
EFNA3
EFNA4
EFNA5
EFNB1
EFNB2
EFNB3
EGF
EGFL6
EGFL7
EGFL8



EGFLAM

EGFR

ELANE

ELFN1

ELFN2

ELN

ELSPBP1

EMB

EMC10

EMID1

EMILIN1

EMILIN2

EMILIN3

EMP1

EMP2

EMP3

ENAM

ENDOD1

ENDOU

ENG

ENHO

ENOX1

ENOX2

ENPEP

ENPP1

ENPP2

ENPP3

ENPP4

ENPP5

ENTPD1

ENTPD2

ENTPD3

ENTPD5

ENTPD6

ENTPD8

EPCAM

EPDR1

EPGN

EPHA1

EPHA10

EPHA2

EPHA3

EPHA4

EPHA5

EPHA6



EPHA7
EPHA8
EPHB1
EPHB2
EPHB3
EPHB4
EPHB6
EPHX3
EPO
EPOR
EPPIN-WFDC6
EPYC
ERBB2
ERBB3
ERBB4
EREG
ERMAP
ERP29
ERVFRD-1
ERVMER34-1
ERVV-1
ERVV-2
ERVW-1
ESAM
ESM1
EVA1C
EVC
EVC2
EVI2A
EVI2B
EXOC3-AS1
EXTL2
EYS
F10
F11R
F12
F13A1
F2R
F2RL1
F2RL2
F2RL3
F3
F5
F7
FADS6



FAIM2

FAM131A

FAM132A

FAM132B

FAM150A

FAM155A

FAM155B

FAM159A

FAM159B

FAM163A

FAM163B

FAM163B

FAM168B

FAM171A1

FAM171A2

FAM171B

FAM172A

FAM173B

FAM174A

FAM174B

FAM180A

FAM180B

FAM189B

FAM198A

FAM19A1

FAM19A3

FAM19A4

FAM19A5

FAM209A

FAM20A

FAM20C

FAM210B

FAM234A

FAM234B

FAM24A

FAM24B

FAM26E

FAM26F

FAM3A

FAM3B

FAM3C

FAM57A

FAP

FAS

FASLG



FAT1
FAT2
FAT3
FAT4
FBLN7
FBN1
FBN2
FBN3
FCER1A
FCER2
FCGR1B
FCGR2A
FCGR2B
FCGR3A
FCGR3B
FCGRT
FCMR
FCN1
FCRL1
FCRL2
FCRL3
FCRL4
FCRL5
FCRL6
FCRLA
FDCSP
FETUB
FFAR1
FFAR2
FFAR3
FFAR4
FGB
FGF1
FGF10
FGF17
FGF18
FGF19
FGF2
FGF20
FGF21
FGF3
FGF4
FGF5
FGF7
FGF8



FGF9
FGFBP1
FGFBP2
FGFBP3
FGFR1
FGFR2
FGFR3
FGFR4
FGFRL1
FGL2
FIBIN
FJX1
FKRP
FLRT1
FLRT2
FLRT3
FLT1
FLT3
FLT3LG
FLT4
FLVCR1
FLVCR2
FMOD
FMR1NB
FN1
FNDC1
FNDC4
FNDC5
FNDC9
FOCAD
FOLH1
FOLR1
FOLR2
FOLR3
FPR1
FPR2
FPR3
FRAS1
FREM2
FREM3
FRMD3
FRRS1
FRRS1L
FRZB
FSHR



FST
FSTL1
FSTL3
FSTL4
FSTL5
FUCA2
FURIN
FXD2
FXD3
FXD4
FXD5
FXD6
FXD7
FZD1
FZD10
FZD2
FZD3
FZD4
FZD5
FZD6
FZD7
FZD8
FZD9
GABBR1
GABBR2
GABRA1
GABRA2
GABRA3
GABRA4
GABRA5
GABRB1
GABRB2
GABRB3
GABRD
GABRE
GABRG1
GABRG2
GABRG3
GABRP
GABRQ
GABRR1
GABRR2
GAL
GALNT1
GALNT2



GALR1
GALR2
GALR3
GAPDH
GAS6
GAST
GBP1
GCGR
GDF1
GDF10
GDF11
GDF15
GDF5
GDF6
GDF9
GDNF
GDPD1
GDPD2
GFER
GFOD1
GFOD2
GFRA1
GFRA3
GGH
GGT1
GGT5
GGT6
GGT7
GHRHR
GIMAP2
GINM1
GIPR
GJA1
GJA10
GJA3
GJA4
GJA5
GJA9
GJB1
GJB2
GJB3
GJB4
GJB5
GJB6
GJB7



GJC1
GJC2
GJC3
GJD2
GJD3
GLA
GLB1L
GLB1L2
GLDN
GLG1
GLIPR1
GLIPR1L2
GLP1R
GLP2R
GLRA1
GLRA2
GLRA3
GLRA4
GLRB
GNAS
GNLY
GNPTG
GNRH1
GNRHR
GOLM1
GP1BA
GP1BB
GP2
GP5
GP6
GP9
GPA33
GPC1
GPC2
GPC3
GPC4
GPC6
GPER1
GPI
GPLD1
GPM6B
GPNMB
GPR1
GPR119
GPR12



GPR132
GPR135
GPR137
GPR137B
GPR137C
GPR141
GPR143
GPR148
GPR149
GPR150
GPR152
GPR153
GPR155
GPR156
GPR157
GPR158
GPR160
GPR161
GPR162
GPR171
GPR173
GPR174
GPR176
GPR179
GPR18
GPR180
GPR182
GPR183
GPR19
GPR20
GPR21
GPR22
GPR26
GPR27
GPR3
GPR31
GPR32
GPR34
GPR35
GPR37
GPR37L1
GPR39
GPR4
GPR50
GPR52



GPR55

GPR6

GPR63

GPR65

GPR68

GPR75

GPR78

GPR82

GPR83

GPR84

GPR85

GPR87

GPR88

GPRC5A

GPRC5B

GPRC5C

GPRC5D

GPRC6A

GPX3

GPX4

GPX7

GRAMD1A

GRAMD1B

GRAMD2

GREB1

GREM1

GRIA1

GRIA2

GRIA3

GRID1

GRIK2

GRIK3

GRIK4

GRIK5

GRIN2A

GRIN2B

GRIN2C

GRIN2D

GRIN3A

GRIN3B

GRM2

GRM4

GRM6

GRM8

GRN



GRP
GRPR
GSG1L
GUCY2C
GUCY2D
GUCY2F
GYPA
GYPB
GYPC
GYPE
GZMA
GZMK
GZMM
HABP2
HAMP
HAPLN1
HAPLN3
HAPLN4
HAS1
HAS2
HAS3
HAVCR1
HAVCR2
HBEGF
HCAR1
HCAR2
HCAR3
HCN2
HCN3
HCST
HEG1
HEPH
HEPHL1
HFE
HGFAC
HHIP
HHIPL1
HHIPL2
HHLA1
HHLA2
HILPDA
HLA-A
HLA-B
HLA-C
HLA-DRB1



HLA-DRB5
HLA-G
HM13
HMCN1
HMCN2
HMSD
HP
HPN
HPR
HPSE
HPX
HRH1
HRH2
HRH3
HRH4
HSD11B1L
HSD17B11
HSD17B7
HSPG2
HTN3
HTR1B
HTR1D
HTR1E
HTR1F
HTR2A
HTR2B
HTR2C
HTR3A
HTR4
HTR6
HTR7
HTRA1
HTRA3
HTRA4
HYAL2
HYAL3
IBSP
ICAM1
ICAM2
ICAM3
ICAM4
ICAM5
ICOS
ICOSLG
IDE



IFI30
IFI6
IFITM1
IFITM10
IFNA1
IFNA10
IFNA13
IFNA14
IFNA16
IFNA17
IFNA2
IFNA21
IFNA4
IFNA5
IFNA6
IFNA7
IFNA8
IFNAR1
IFNAR2
IFNB1
IFNE
IFNG
IFNGR1
IFNGR2
IFNK
IFNL1
IFNL2
IFNL3
IFNLR1
IFNW1
IGDCC3
IGDCC4
IGF1
IGF1R
IGF2
IGF2R
IGFALS
IGFBP1
IGFBP2
IGFBP3
IGFBP4
IGFBP5
IGFBP6
IGFBP7
IGFBPL1



IGFL1
IGFL2
IGFL3
IGFL4
IGFLR1
IGIP
IGLL1
IGLL5
IGLON5
IGSF1
IGSF10
IGSF11
IGSF21
IGSF23
IGSF3
IGSF5
IGSF6
IGSF8
IGSF9
IGSF9B
IL10
IL10RA
IL10RB
IL11
IL11RA
IL12A
IL12B
IL12RB1
IL12RB2
IL13
IL13RA1
IL13RA2
IL15
IL15RA
IL17A
IL17B
IL17C
IL17D
IL17F
IL17RA
IL17RB
IL17RC
IL17RD
IL17RE
IL18



IL18BP
IL18R1
IL18RAP
IL19
IL1A
IL1B
IL1F10
IL1R1
IL1R2
IL1RAP
IL1RAPL1
IL1RAPL2
IL1RL1
IL1RL2
IL1RN
IL2
IL20
IL20RA
IL20RB
IL21
IL21R
IL22
IL22RA1
IL22RA2
IL23A
IL23R
IL24
IL25
IL26
IL27
IL27RA
IL2RA
IL2RB
IL2RG
IL3
IL31
IL31RA
IL32
IL33
IL34
IL36A
IL36B
IL36G
IL36RN
IL37



IL3RA
IL4
IL411
IL4R
IL5
IL5RA
IL6
IL6R
IL6ST
IL7
IL7R
IL9
IL9R
ILD1R
IMPG2
INADL
INHA
INHBA
INHBB
INS
INSL3
INSL4
INSL6
INSR
ISG15
ISLR
ISLR2
ISM1
ISM2
ITFG1
ITGA1
ITGA10
ITGA11
ITGA2
ITGA2B
ITGA3
ITGA4
ITGA5
ITGA6
ITGA7
ITGA8
ITGA9
ITGAD
ITGAE
ITGAL



ITGAM
ITGAV
ITGAX
ITGB1
ITGB2
ITGB3
ITGB4
ITGB5
ITGB6
ITGB7
ITGB8
ITGBL1
ITIH2
ITIH3
ITIH4
ITIH6
ITLN1
ITLN2
ITM2C
ITPR2
ITPR3
ITPRIPL1
IYD
IZUMO2
IZUMO3
IZUMO4
JAG1
JAG2
JAM3
JAML
JPH1
JTB
KAZALD1
KCNA1
KCNA10
KCNA2
KCNA3
KCNA4
KCNA5
KCNA6
KCNB2
KCNC1
KCNC2
KCNC3
KCND1



KCND2

KCNE3

KCNE4

KCNE5

KCNF1

KCNG1

KCNG2

KCNG3

KCNH1

KCNH2

KCNH5

KCNH6

KCNH7

KCNH8

KCNJ14

KCNJ15

KCNJ3

KCNJ5

KCNJ6

KCNJ8

KCNK1

KCNK12

KCNK15

KCNK17

KCNK2

KCNK3

KCNK4

KCNK5

KCNK6

KCNK9

KCNMB2

KCNMB3

KCNMB4

KCNN2

KCNN4

KCNQ1

KCNQ4

KCNQ5

KCNS1

KCNS3

KCNT2

KCP

KDR

KDSR

KHDC1



KIAA0100
KIAA0319
KIAA0319L
KIAA0922
KIAA1324L
KIAA1524
KIAA1549L
KIAA2013
KIR2DL1
KIR2DL2
KIR2DL3
KIR2DL4
KIR2DS4
KIR3DL1
KIR3DL2
KIRREL
KIRREL3
KISS1
KISS1R
KIT
KITLG
KLK10
KLK12
KLK13
KLK14
KLK15
KLK2
KLK3
KLK4
KLK5
KLK6
KLK7
KLK8
KLK9
KLRB1
KLRC1
KLRC2
KLRD1
KLRF1
KLRF2
KLRG1
KLRG2
KLRK1
KMT2E
KREMEN1



KREMEN2
KRTCAP3
KRTDAP
L1CAM
LACRT
LAD1
LAG3
LAIR1
LAIR2
LAMA1
LAMA3
LAMA4
LAMA5
LAMB1
LAMB2
LAMB3
LAMB4
LAMC1
LAMC2
LAMC3
LAMP5
LAPTM5
LAX1
LAYN
LCN10
LCN12
LCN2
LCN8
LCT
LDLR
LDLRAD1
LDLRAD3
LECT1
LEFTY1
LEFTY2
LEPR
LFNG
LGALS1
LGALS3
LGALS3BP
LGALS7
LGALS7B
LGALS9
LGI2
LGI3



LGR4
LGR5
LGR6
LHCGR
LIF
LIFR
LILRA1
LILRA3
LILRA5
LILRA6
LILRB1
LILRB2
LILRB3
LILRB4
LINGO1
LINGO2
LINGO3
LINGO4
LIPA
LIPG
LIPH
LIPN
LMBR1
LMBR1L
LMBRD2
LMTK3
LNPEP
LOC729756
LOX
LOXL1
LOXL2
LOXL3
LOXL4
LPAR1
LPAR2
LPAR3
LPAR4
LPAR5
LPAR6
LPL
LPO
LRCH3
LRFN1
LRFN2
LRFN3



LRFN4

LRIG1

LRIG2

LRIG3

LRMP

LRP1

LRP10

LRP11

LRP12

LRP1B

LRP3

LRP4

LRP5

LRP6

LRP8

LRPAP1

LRRC15

LRRC17

LRRC24

LRRC26

LRRC3

LRRC32

LRRC37A

LRRC37A2

LRRC37A3

LRRC37B

LRRC38

LRRC3B

LRRC3C

LRRC4

LRRC4C

LRRC52

LRRC55

LRRC66

LRRC70

LRRC8A

LRRC8B

LRRC8C

LRRC8D

LRRC8E

LRRN1

LRRN2

LRRN3

LRRN4

LRRN4CL



LRRTM1
LRRTM2
LRRTM3
LRTM2
LRTOMT
LSR
LTA
LTB
LTB4R
LTB4R2
LTBP1
LTBP2
LTBP3
LTBR
LTK
LUM
LUZP2
LY6D
LY6E
LY6G5B
LY6G5C
LY6G6D
LY6G6F
LY6K
LY75
LY86
LY9
LY96
LYG1
LYPD3
LYPD5
LYPD6
LYPD6B
LYSMD3
LYZ
M6PR
MADCAM1
MAG
MAGT1
MALL
MAMDC4
MAN2B2
MANF
MANSC4
MARCH1



MARCO
MARVELD1
MARVELD3
MAS1
MASP2
MATN3
MATN4
MC1R
MC4R
MCAM
MCEMP1
MCOLN1
MCOLN2
MCOLN3
MCTP1
MCTP2
MDK
MEGF10
MEGF11
MEGF6
MEGF8
MEGF9
MEP1A
MERTK
MET
METRN
METRNL
METTL24
MFAP1
MFAP2
MFAP3
MFAP3L
MFG8
MFNG
MFRP
MFSD1
MFSD10
MFSD11
MFSD13A
MFSD14B
MFSD2A
MFSD2B
MFSD3
MFSD4B
MFSD5



MFSD6
MFSD6L
MFSD7
MFSD9
MGAM
MGAT4A
MGAT4D
MGP
MGST2
MIA
MIA2
MICA
MICB
MIF
MILR1
MLANA
MLC1
MLNR
MMD
MMEL1
MMP1
MMP10
MMP11
MMP12
MMP13
MMP14
MMP15
MMP16
MMP17
MMP19
MMP2
MMP23B
MMP24
MMP25
MMP28
MMP3
MMP7
MMP8
MMP9
MPEG1
MPL
MPO
MPZL1
MPZL2
MPZL3



MR1
MRC1
MRC2
MRGPRE
MS4A1
MS4A14
MS4A15
MS4A18
MS4A2
MS4A3
MS4A4A
MS4A4E
MS4A6A
MS4A6E
MS4A7
MSLN
MSMB
MSMO1
MSMP
MSR1
MST1
MST1R
MTDH
MTHFD2
MTNR1B
MTRNR2L1
MTRNR2L10
MTRNR2L3
MTRNR2L4
MTRNR2L5
MTRNR2L6
MTRNR2L7
MTRNR2L8
MUC1
MUC12
MUC13
MUC16
MUC17
MUC20
MUC21
MUC22
MUC3A
MUC3A
MUC4
MUC5AC



MUC5B
MUC6
MUC7
MUCL1
MUSK
MXRA5
MXRA8
MYADM
MYADML2
MYDGF
MYOF
MZB1
NAALADL2
NALCN
NAMPT
NBL1
NCAM1
NCAM2
NCKAP1L
NCMAP
NCR1
NCR2
NCR3
NCR3LG1
NCSTN
NDFIP1
NDP
NELL1
NELL2
NENF
NEO1
NETO1
NETO2
NFAM1
NGF
NGFR
NGRN
NHLRC3
NID1
NID2
NINJ1
NINJ2
NIPA1
NIPA2
NIPAL1



NIPAL2
NIPAL3
NIPAL4
NKAIN1
NKAIN2
NKAIN3
NKAIN4
NKG7
NKPD1
NLGN1
NLGN2
NLGN3
NLGN4X
NLGN4Y
NMB
NME3
NMS
NMU
NMUR1
NMUR2
NODAL
NOG
NOMO1
NOMO3
Non-targeting
pool
NOTCH1
NOTCH2
NOTCH2NL
NOTCH2NL
NOTCH3
NOTCH4
NOTUM
NOV
NOX1
NOX3
NOX4
NPBWR1
NPC1
NPC1L1
NPC2
NPDC1
NPFFR1
NPFFR2
NPIP15



NPNT
NPPB
NPPC
NPR1
NPR2
NPR3
NPSR1
NPTN
NPTX2
NPW
NPY
NPY2R
NPY4R
NRCAM
NRG1
NRG2
NRG3
NRG4
NRN1
NRP1
NRP2
NRROS
NRSN1
NRSN2
NRTN
NRXN1
NRXN2
NRXN3
NT5E
NTF3
NTF4
NTN1
NTN3
NTN5
NTRK1
NTRK2
NTRK3
NTS
NTSR1
NUCB2
NXPE3
NXPH4
OAS1
OBP2A
OCLN



ODAM
OGFOD3
OLFM1
OLFM2
OLFM3
OLFM4
OLFML2B
OLR1
OPALIN
OPN3
OPRK1
OPRL1
OR10H2
OR11A1
OR12D2
OR12D3
OR13A1
OR1D2
OR1I1
OR1L8
OR1N1
OR2A4
OR2A7
OR2AK2
OR2B6
OR2L13
OR2L2
OR2T8
OR2W1
OR2W3
OR3A1
OR3A2
OR3A3
OR4C6
OR4D1
OR4F16
OR4N2
OR4N4
OR51A4
OR51B4
OR51B5
OR51B6
OR51E1
OR51E2
OR52A1



OR52B6
OR52D1
OR52H1
OR52J3
OR52K1
OR52K2
OR52N4
OR52R1
OR56A3
OR56B1
OR5AP2
OR5C1
OR5H1
OR5P3
OR6Y1
OR7A5
OR7C1
OR7C2
OR7D2
OR7E24
ORAI1
ORAI2
ORAI3
ORM1
ORM2
OSM
OSMR
OTOA
OTOG
OVOS
OVOS2
OXER1
OXGR1
OXTR
P2RX1
P2RX2
P2RX3
P2RX4
P2RX5
P2RX6
P2RX7
P2RY1
P2RY10
P2RY11
P2RY12



P2RY13

P2RY14

P2RY2

P2RY4

P2RY6

P2RY8

P3H1

P4HB

PAEP

PAM

PANX1

PANX2

PAPLN

PAPPA

PAQR5

PAQR6

PAQR7

PAQR8

PAQR9

PARM1

PCDH1

PCDH10

PCDH11X

PCDH11Y

PCDH12

PCDH15

PCDH17

PCDH18

PCDH19

PCDH20

PCDH7

PCDH8

PCDHA1

PCDHA10

PCDHA11

PCDHA12

PCDHA13

PCDHA2

PCDHA3

PCDHA4

PCDHA5

PCDHA6

PCDHA7

PCDHA8

PCDHA9



PCDHAC1

PCDHAC2

PCDHB10

PCDHB11

PCDHB12

PCDHB13

PCDHB14

PCDHB15

PCDHB16

PCDHB2

PCDHB3

PCDHB4

PCDHB5

PCDHB6

PCDHB7

PCDHB8

PCDHB9

PCDHGA1

PCDHGA10

PCDHGA11

PCDHGA12

PCDHGA2

PCDHGA3

PCDHGA4

PCDHGA5

PCDHGA6

PCDHGA7

PCDHGA8

PCDHGA9

PCDHGB1

PCDHGB2

PCDHGB3

PCDHGB4

PCDHGB5

PCDHGB6

PCDHGB7

PCDHGC4

PCNX

PCNXL3

PCNXL4

PCOLCE

PCSK1

PCSK1N

PCSK2

PCSK4



PCSK5
PCSK6
PCSK9
PCYOX1L
PDCD1
PDCD1LG2
PDDC1
PDE3A
PDGFA
PDGFB
PDGFC
PDGFD
PDGFRA
PDGFRB
PDGFRL
PDPN
PDYN
PDZK1IP1
PEAR1
PECAM1
PF4
PF4V1
PGF
PGLYRP1
PGLYRP3
PGLYRP4
PGRMC2
PHB
PHEX
PI15
PI3
PIANP
PIEZO1
PIEZO2
PIGR
PIGU
PIGY
PIK3IP1
PILRA
PILRB
PINLYP
PKD1
PKD1L1
PKD1L2
PKD2



PKD2L1
PKD2L2
PKDCC
PKDREJ
PKHD1
PKHD1L1
PLA1A
PLA2G10
PLA2G12A
PLA2G15
PLA2G2A
PLA2G2D
PLA2G2F
PLA2G3
PLA2G7
PLAC1
PLAT
PLAU
PLAUR
PLB1
PLBD1
PLGRKT
PLLP
PLP2
PLPP1
PLPP2
PLPP4
PLPP5
PLPP6
PLPPR2
PLPPR3
PLTP
PLVAP
PLXDC1
PLXDC2
PLXNA1
PLXNA2
PLXNA3
PLXNA4
PLXNB1
PLXNB2
PLXNB3
PLXNC1
PLXND1
PMCH



PMEL
PMEPA1
PMP22
PNLIPRP3
PNOC
PODNL1
PODXL
PODXL2
POMC
POPDC2
POPDC3
POSTN
PPBP
PPIA
PPT2
PQLC1
PRADC1
PRAP1
PRB3
PRDX4
PRF1
PRG2
PRG3
PRG4
PRH1
PRH2
PRIMA1
PRL
PRLH
PRLR
PRNP
PROCR
PROK1
PROK2
PROL1
PROM1
PROM2
PROS1
PRPH2
PRR27
PRR4
PRRG1
PRRG2
PRRG3
PRRG4



PRRT1
PRRT2
PRRT3
PRRT4
PRSS12
PRSS2
PRSS22
PRSS23
PRSS27
PRSS33
PRSS35
PRSS36
PRSS53
PRSS57
PRSS58
PRSS8
PRTG
PRTN3
PSAP
PSCA
PSEN1
PSEN2
PSENE
PSG1
PSG2
PSG3
PSG4
PSG5
PSG6
PSG7
PSG8
PSG9
PSMD1
PSORS1C2
PTAFR
PTCH1
PTCH2
PTCHD1
PTCHD3
PTCHD4
PTCRA
PTGDR
PTGDR2
PTGDS
PTGER1



PTGER2
PTGER3
PTGER4
PTGFR
PTGIR
PTH1R
PTH2
PTH2R
PTHLH
PTK7
PTPRA
PTPRB
PTPRC
PTPRD
PTPRE
PTPRF
PTPRG
PTPRH
PTPRJ
PTPRK
PTPRM
PTPRN
PTPRN2
PTPRO
PTPRQ
PTPRR
PTPRS
PTPRT
PTPRU
PTPRZ1
PTX3
PTX4
PVR
PVRIG
PVRL1
PVRL2
PVRL3
PVRL4
PXDN
PXDNL
QPCT
QPRT
QRF
QRFPR
QSOX1



QSOX2
R3HDML
RAET1E
RAET1G
RAET1L
RAMP1
RAMP2
RAMP3
RARRES2
RCE1
RECK
REG1A
REG1B
REG3A
REG3G
REG4
RELL1
RELL2
RELN
RELT
REN
RET
RETN
RGMB
RGR
RGSL1
RHAG
RHBDD3
RHBDF2
RHBDL1
RHBDL2
RHBDL3
RHBG
RHCE
RHCG
RHD
RIC1
RLN1
RLN2
RLN3
RNASE1
RNASE10
RNASE2
RNASE3
RNASE6



RNASE7
RNASEK
RNASET2
RNF130
RNF145
RNF148
RNF149
RNF183
RNF19B
RNF215
RNF217
RNF223
RNF26
RNF43
RNFT1
RNFT2
RNLS
RNPEP
ROBO1
ROBO2
ROBO3
ROBO4
ROM1
ROR1
ROR2
ROS1
RPL9
RPTN
RSPO1
RSPO4
RSPRY1
RTBDN
RTL1
RTN4R
RXFP1
RXFP2
RXFP4
RYK
RYR1
S100A12
S100A13
S100A7
S100A8
S100A9
S1PR2



S1PR3

S1PR4

S1PR5

SAA1

SAA2

SAA4

SAMD1

SAYSD1

SBSN

SBSPON

SCAMP5

SCARB1

SCARF1

SCARF2

SCG2

SCG3

SCG5

SCGB1D1

SCGB1D2

SCGB2A1

SCGN

SCIMP

SCN1B

SCN2A

SCN3A

SCN4A

SCN5A

SCN8A

SCN9A

SCNN1A

SCNN1D

SCNN1G

SCPEP1

SCRG1

SCT

SCTR

SCUBE1

SCUBE2

SCUBE3

SDC1

SDC2

SDC3

SDC4

SDF2

SDF4



SDK1
SDK2
SECTM1
SELL
SELPLG
SEMA3A
SEMA3B
SEMA3C
SEMA3D
SEMA3E
SEMA3F
SEMA4A
SEMA4B
SEMA4C
SEMA4D
SEMA4F
SEMA4G
SEMA5A
SEMA5B
SEMA6A
SEMA6B
SEMA6C
SEMA6D
SEMA7A
SEMG1
SEPP1
SERINC2
SERINC4
SERPINA1
SERPINA10
SERPINA11
SERPINA12
SERPINA3
SERPINA5
SERPINA6
SERPINA9
SERPINB2
SERPINB3
SERPINB4
SERPINB5
SERPINE1
SERPINE2
SERPINF1
SERPING1
SERPINI1



SERPINI2
SERTM1
SETDB1
SEZ6
SEZ6L2
SFN
SFRP2
SFRP4
SFRP5
SFTA2
SFTPA2
SFTPB
SGCB
SGCD
SGCE
SGMS2
SHISA4
SHISA6
SHISA7
SHISA8
SHISA9
SIAE
SIDT1
SIGIRR
SIGLEC1
SIGLEC10
SIGLEC11
SIGLEC12
SIGLEC14
SIGLEC15
SIGLEC5
SIGLEC6
SIGLEC7
SIGLEC8
SIGLEC9
SIGMAR1
SIRPA
SIRPB1
SIRPB2
SIRPD
SIRPG
SIT1
SLAMF1
SLAMF6
SLAMF7



SLAMF8

SLAMF9

SLC10A2

SLC10A3

SLC10A4

SLC10A5

SLC10A6

SLC10A7

SLC11A1

SLC11A2

SLC12A2

SLC12A4

SLC12A6

SLC12A7

SLC12A8

SLC12A9

SLC13A3

SLC13A4

SLC14A1

SLC15A1

SLC15A2

SLC15A5

SLC16A1

SLC16A10

SLC16A12

SLC16A14

SLC16A2

SLC16A3

SLC16A4

SLC16A5

SLC16A6

SLC16A7

SLC16A8

SLC17A5

SLC17A9

SLC18A2

SLC18A3

SLC18B1

SLC19A1

SLC19A2

SLC19A3

SLC1A1

SLC1A2

SLC1A3

SLC1A4



SLC1A5

SLC1A6

SLC1A7

SLC20A1

SLC20A2

SLC22A11

SLC22A14

SLC22A15

SLC22A16

SLC22A17

SLC22A18

SLC22A23

SLC22A25

SLC22A3

SLC22A4

SLC22A5

SLC23A1

SLC23A2

SLC23A3

SLC24A1

SLC24A2

SLC24A3

SLC24A4

SLC25A14

SLC26A1

SLC26A10

SLC26A11

SLC26A2

SLC26A4

SLC26A6

SLC26A7

SLC26A8

SLC26A9

SLC27A4

SLC27A6

SLC28A3

SLC29A1

SLC29A2

SLC29A4

SLC2A1

SLC2A10

SLC2A11

SLC2A12

SLC2A13

SLC2A14



SLC2A3
SLC2A4
SLC2A5
SLC2A6
SLC2A8
SLC2A9
SLC30A1
SLC30A7
SLC30A8
SLC31A1
SLC31A2
SLC33A1
SLC34A2
SLC34A3
SLC35D3
SLC35E2B
SLC35E3
SLC35E4
SLC35F2
SLC35F5
SLC35G1
SLC35G2
SLC35G3
SLC35G5
SLC35G6
SLC36A1
SLC36A4
SLC37A1
SLC37A2
SLC37A3
SLC38A1
SLC38A2
SLC38A5
SLC38A6
SLC38A7
SLC38A8
SLC39A1
SLC39A10
SLC39A11
SLC39A14
SLC39A2
SLC39A3
SLC39A4
SLC39A6
SLC39A8



SLC39A9
SLC3A1
SLC3A2
SLC40A1
SLC41A1
SLC41A2
SLC41A3
SLC43A1
SLC43A2
SLC43A3
SLC44A1
SLC44A2
SLC44A3
SLC44A4
SLC44A5
SLC45A1
SLC45A2
SLC45A3
SLC45A4
SLC46A1
SLC46A3
SLC47A1
SLC47A2
SLC4A1
SLC4A10
SLC4A11
SLC4A2
SLC4A3
SLC4A4
SLC4A5
SLC4A7
SLC4A8
SLC50A1
SLC51A
SLC51B
SLC52A1
SLC52A2
SLC52A3
SLC5A1
SLC5A2
SLC5A3
SLC5A4
SLC5A5
SLC5A6
SLC5A8



SLC5A9
SLC6A1
SLC6A11
SLC6A13
SLC6A14
SLC6A15
SLC6A16
SLC6A17
SLC6A19
SLC6A2
SLC6A20
SLC6A3
SLC6A4
SLC6A6
SLC6A8
SLC6A9
SLC7A1
SLC7A11
SLC7A14
SLC7A2
SLC7A3
SLC7A4
SLC7A5
SLC7A6
SLC7A7
SLC7A8
SLC7A9
SLC8A3
SLC9A1
SLC9A4
SLC9A5
SLC9A6
SLC9B1
SLCO1A2
SLCO1B3
SLCO1B7
SLCO2B1
SLCO3A1
SLCO4A1
SLCO4C1
SLCO5A1
SLCO6A1
SLIT1
SLIT2
SLIT3



SLITRK1
SLITRK2
SLITRK3
SLITRK4
SLITRK5
SLITRK6
SLPI
SMAGP
SMIM1
SMIM18
SMIM24
SMIM3
SMIM4
SMIM5
SMIM6
SMIM7
SMO
SMOC1
SMOC2
SMPD2
SMPDL3A
SMPDL3B
SNED1
SNPH
SOD3
SOGA1
SOGA3
SORD
SORL1
SORT1
SPACA3
SPACA7
SPAG11A
SPAG4
SPARC
SPARCL1
SPATA20
SPATA6
SPG11
SPINK1
SPINK13
SPINK14
SPINK2
SPINK4
SPINK5



SPINK6
SPINK8
SPINK9
SPINT1
SPINT2
SPINT4
SPN
SPNS3
SPOCK1
SPOCK3
SPON1
SPON2
SPP1
SPPL2A
SPX
SRGN
SRPX2
SSC4D
SSC5D
SSFA2
SSPN
SSPO
SST
SSTR2
SSTR3
SSTR5
ST14
ST3GAL1
ST3GAL2
ST3GAL3
ST3GAL4
ST3GAL5
ST6GAL1
ST7
ST7L
STAB1
STARD3
STATH
STC1
STC2
STEAP1
STEAP1B
STEAP2
STEAP3
STEAP4



STIM1
STIM2
STOML1
STRA6
STRC
STS
STX1A
STYK1
SUCNR1
SULF1
SULF2
SUSD1
SUSD2
SUSD3
SUSD4
SUSD5
SUSD6
SV2A
SV2B
SV2C
SVEP1
SVOPL
SYNDIG1
SYNGR1
SYNGR2
SYNGR3
SYP
SYPL1
SYT1
SYT10
SYT14
SYT2
SYT6
SYT7
SYT8
SYT9
TAC1
TAC3
TAC4
TACR1
TACSTD2
TAPBPL
TAPT1
TARM1
TAS1R1



TAS1R3
TAS2R10
TAS2R13
TAS2R14
TAS2R19
TAS2R20
TAS2R3
TAS2R30
TAS2R31
TAS2R38
TAS2R4
TAS2R41
TAS2R43
TAS2R46
TAS2R5
TAS2R50
TAS2R60
TBXA2R
TCIRG1
TCN1
TCN2
TCTA
TCTN1
TCTN2
TCTN3
TECTA
TEK
TENM1
TENM2
TENM3
TENM4
TEPP
TEX264
TEX28
TFF1
TFF2
TFF3
TFPI
TFPI2
TFR2
TFRC
TG
TGFA
TGFB1
TGFB2



TGFB3
TGFB1
TGFB1
TGFB2
TGFB3
TGFB3L
TGOLN2
THBD
THBS1
THBS3
THBS4
THEM6
THNSL2
THPO
THSD1
THSD4
THSD7A
THSD7B
THY1
TIE1
TIGIT
TIMD4
TIMP1
TIMP2
TIMP3
TIMP4
TINAG
TINAGL1
TLCD1
TLCD2
TLL1
TLL2
TLR1
TLR10
TLR2
TLR3
TLR4
TLR5
TLR6
TLR7
TLR8
TLR9
TM2D1
TM2D2
TM2D3



TM4SF1
TM4SF18
TM4SF19
TM4SF20
TM4SF4
TM4SF5
TM7SF2
TM7SF3
TM9SF3
TM9SF4
TMBIM1
TMBIM6
TMC1
TMC3
TMC5
TMC6
TMC7
TMCC2
TMCO3
TMCO4
TMED1
TMEFF1
TMEFF2
TMEM100
TMEM101
TMEM102
TMEM106A
TMEM107
TMEM11
TMEM110
TMEM114
TMEM116
TMEM119
TMEM121
TMEM123
TMEM125
TMEM127
TMEM128
TMEM131
TMEM132A
TMEM132B
TMEM132D
TMEM132E
TMEM133
TMEM136



TMEM140
TMEM141
TMEM144
TMEM145
TMEM14A
TMEM14B
TMEM150A
TMEM150B
TMEM150C
TMEM151A
TMEM151B
TMEM154
TMEM155
TMEM156
TMEM158
TMEM159
TMEM161A
TMEM161B
TMEM163
TMEM164
TMEM168
TMEM169
TMEM17
TMEM170A
TMEM170B
TMEM171
TMEM176A
TMEM176B
TMEM177
TMEM178A
TMEM178B
TMEM179
TMEM179B
TMEM181
TMEM182
TMEM183A
TMEM184A
TMEM184B
TMEM184C
TMEM185A
TMEM185B
TMEM187
TMEM19
TMEM190
TMEM192



TMEM196
TMEM198
TMEM199
TMEM2
TMEM200A
TMEM200B
TMEM200C
TMEM201
TMEM204
TMEM205
TMEM206
TMEM209
TMEM210
TMEM211
TMEM213
TMEM215
TMEM217
TMEM218
TMEM219
TMEM220
TMEM221
TMEM222
TMEM223
TMEM229B
TMEM230
TMEM231
TMEM232
TMEM233
TMEM234
TMEM235
TMEM236
TMEM237
TMEM238
TMEM239
TMEM240
TMEM241
TMEM242
TMEM245
TMEM246
TMEM247
TMEM248
TMEM249
TMEM25
TMEM251
TMEM252



TMEM253
TMEM254
TMEM26
TMEM260
TMEM266
TMEM27
TMEM30B
TMEM38A
TMEM39A
TMEM39B
TMEM40
TMEM41A
TMEM41B
TMEM42
TMEM44
TMEM45A
TMEM45B
TMEM47
TMEM50B
TMEM51
TMEM54
TMEM56
TMEM59
TMEM60
TMEM61
TMEM62
TMEM63A
TMEM63B
TMEM63C
TMEM64
TMEM65
TMEM67
TMEM68
TMEM69
TMEM71
TMEM72
TMEM74
TMEM74B
TMEM80
TMEM81
TMEM82
TMEM86A
TMEM86B
TMEM87A
TMEM87B



TMEM88
TMEM88B
TMEM89
TMEM8A
TMEM8B
TMEM8C
TMEM91
TMEM92
TMEM94
TMEM95
TMEM97
TMEM99
TMIE
TMIGD2
TMPPE
TMPRSS11A
TMPRSS11D
TMPRSS11E
TMPRSS11F
TMPRSS13
TMPRSS2
TMPRSS4
TMPRSS5
TMPRSS6
TMPRSS7
TMPRSS9
TMTC1
TMTC3
TMTC4
TMUB1
TMUB2
TMX2
TNC
TNF
TNFRSF10A
TNFRSF10B
TNFRSF10C
TNFRSF10D
TNFRSF11A
TNFRSF11B
TNFRSF12A
TNFRSF13B
TNFRSF13C
TNFRSF14
TNFRSF17



TNFRSF18
TNFRSF19
TNFRSF1A
TNFRSF1B
TNFRSF21
TNFRSF4
TNFRSF6B
TNFRSF8
TNFRSF9
TNFSF10
TNFSF11
TNFSF12
TNFSF13
TNFSF13B
TNFSF14
TNFSF15
TNFSF18
TNFSF4
TNFSF8
TNFSF9
TNN
TNR
TOR2A
TP53I11
TP53I13
TPBG
TPCN1
TPCN2
TPO
TPRA1
TPSAB1
TPSB2
TPSD1
TPSG1
TPTE
TRABD2A
TRABD2B
TRAM2
TRDN
TREM1
TREM2
TREML1
TREML2
TREML4
TRH



TRIM72

TRPA1

TRPC1

TRPC3

TRPC4

TRPC5

TRPC6

TRPM1

TRPM2

TRPM3

TRPM4

TRPM5

TRPM6

TRPM7

TRPM8

TRPV1

TRPV2

TRPV3

TRPV4

TRPV6

TSHB

TSHR

TSKU

TSLP

TSPAN1

TSPAN11

TSPAN12

TSPAN13

TSPAN14

TSPAN15

TSPAN17

TSPAN18

TSPAN19

TSPAN2

TSPAN3

TSPAN31

TSPAN32

TSPAN33

TSPAN4

TSPAN5

TSPAN6

TSPAN8

TSPAN9

TSPEAR

TTR



TTYH1
TTYH2
TTYH3
TUB
TUFT1
TULP1
TULP2
TULP3
TUSC3
TWSG1
TXN
TXNDC11
TXNDC16
TYRO3
TYROBP
UBR3
UCN
UCN2
UCN3
ULBP1
ULBP2
UMODL1
UNC5A
UNC5B
UNC5C
UNC5D
UNC79
UNC93A
UPK1A
UPK1B
UPK2
UPK3B
UPK3BL
USH2A
UTS2
UTS2B
UTS2R
VAMP5
VANGL1
VANGL2
VASH1
VASN
VCAM1
VCAN
VEGFA



VEGFB
VEGFC
VEZT
VGF
VIPR2
VLDLR
VMO1
VN1R1
VOPP1
VSIG1
VSIG10
VSIG10L
VSIG2
VSIG4
VSIG8
VSTM1
VSTM2A
VSTM4
VSTM5
VTCN1
VWA1
VWA2
VWA3A
VWA5B1
VWA7
VWA8
VWC2
VWCE
VWDE
VWF
WBP1L
WDFY4
WDR83OS
WFDC10B
WFDC12
WFDC2
WFDC3
WFDC5
WFDC9
WFIKKN1
WFIKKN2
WISP1
WISP3
WLS
WNT1



WNT10A
WNT10B
WNT11
WNT16
WNT2
WNT2B
WNT3
WNT3A
WNT4
WNT5A
WNT5B
WNT6
WNT7A
WNT7B
WNT8A
WNT8B
WNT9A
WNT9B
XCL1
XCL2
XCR1
XDH
XG
XK
XKR3
XKR4
XKR6
XKR7
XKR8
XKR9
XKRX
XPR1
XYLT1
YBX1
YIF1B
YIPF1
YIPF2
YIPF3
YIPF4
ZACN
ZAN
ZDHC1
ZDHC11B
ZDHC15
ZDHC20



National Research Council Canada Conseil national de recherches Canada

ZDHHC21

ZDHHC23

ZDHHC24

ZDHHC5

ZFYVE27

ZG16B

ZGRF1

ZMPSTE24

ZMYM6NB

ZNRF3

ZP1

ZP2

ZP3

ZP4

ZPBP2

ZPLD1



ID	2035
Titre	Annexe « C » - Conditions générales 2035
Date	2011-05-16
Etat	actif

- 01 Interprétation
- 02 Pouvoirs du Canada
- 03 Situation juridique de l'entrepreneur
- 04 Exécution des travaux
- 05 Contrats de sous-traitance
- 06 Spécifications
- 07 Remplacement d'individus spécifiques
- 08 Rigueur des délais
- 09 Retard justifiable
- 10 Inspection et acceptation des travaux
- 11 Présentation des factures
- 12 Taxes
- 13 Frais de transport
- 14 Responsabilité du transporteur
- 15 Période de paiement
- 16 Intérêt sur les comptes en souffrance
- 17 Conformité aux lois applicables
- 18 Droit de propriété
- 19 Droits d'auteur
- 20 Traduction de la documentation
- 21 Confidentialité
- 22 Biens de l'État
- 23 Responsabilité
- 24 Atteinte aux droits de propriété intellectuelle et redevances
- 25 Modification et renonciations
- 26 Cession
- 27 Suspension des travaux
- 28 Manquement de la part de l'entrepreneur
- 29 Résiliation pour raisons de commodité
- 30 Comptes et vérification
- 31 Droit de compensation
- 32 Avis
- 33 Conflits d'intérêts et codes de valeurs et d'éthique pour la fonction publique
- 34 Pots-de-vin ou conflits
- 35 Prorogation
- 36 Dissociabilité
- 37 Successeurs et cessionnaires
- 38 Honoraires conditionnels
- 39 Sanctions internationales
- 40 Harcèlement en milieu de travail
- 41 Exhaustivité de la convention

2035 01 (2008-05-12) Interprétation



Dans le contrat, à moins que le contexte n'indique un sens différent :

« articles de convention » désigne les clauses et conditions reproduites en entier ou incorporées par renvoi à partir du guide des *Clauses et conditions uniformisées d'achat* pour former le corps du contrat; cela ne comprend pas les présentes conditions générales, les conditions générales supplémentaires, les annexes, la soumission de l'entrepreneur, ou tout autre document;

« autorité contractante » désigne la personne désignée comme tel dans le contrat, ou dans un avis à l'entrepreneur, pour représenter le Canada dans l'administration du contrat;

« biens de l'État » désigne tout ce qui est fourni à l'entrepreneur par ou pour le Canada, aux fins de l'exécution du contrat et tout ce que l'entrepreneur acquiert, d'une manière ou d'une autre, relativement aux travaux, dont le coût est payé par le Canada en vertu du contrat;

« Canada », « Couronne », « Sa Majesté » ou « État » désigne Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Conseil national de recherches (CNRC) et toute autre personne dûment autorisée à agir au nom du CNRC;

« contrat » désigne les articles de convention, les présentes conditions générales, toutes conditions générales supplémentaires, annexes et tout autre document intégré par renvoi, tous tels que modifiés de temps à autre avec le consentement des parties;

« entrepreneur » désigne la personne, l'entité ou les entités dont le nom figure au contrat pour fournir au Canada des biens, des services ou les deux;

« partie » désigne le Canada ou l'entrepreneur ou tout autre signataire du contrat; « parties » désigne l'ensemble de ceux-ci;

« prix contractuel » désigne la somme mentionnée au contrat payable à l'entrepreneur pour les travaux, excluant la taxe sur les produits et services et la taxe de vente harmonisée;

« spécifications » désigne la description des exigences essentielles, fonctionnelles ou techniques liées aux travaux, y compris les procédures permettant de déterminer si les exigences ont été respectées.

« travaux » désigne les activités, services, biens, équipements, choses et objets que l'entrepreneur doit exécuter, livrer ou fournir en vertu du contrat.

2035 02 (2008-05-12) Pouvoirs du Canada

Tous les droits, recours, pouvoirs et pouvoirs discrétionnaires accordés ou acquis par le Canada en vertu du contrat ou d'une loi sont cumulatifs et non exclusifs.

2035 03 (2008-05-12) Situation juridique de l'entrepreneur

L'entrepreneur est retenu à titre d'entrepreneur indépendant engagé par le Canada pour exécuter les travaux. Rien dans le contrat n'a pour objet de créer un partenariat, une coentreprise ou mandat entre le Canada et l'autre ou les autres parties. L'entrepreneur ne doit se présenter à quiconque comme un agent ou un représentant du Canada. Ni l'entrepreneur ni ses employés ne constituent des employés, des préposés ou des mandataires du Canada. L'entrepreneur doit effectuer toutes les déductions et tous les versements exigés par la loi relativement à ses employés.

2035 04 (2008-05-12) Exécution des travaux



1. L'entrepreneur déclare et atteste ce qui suit :
 - a) il a la compétence pour exécuter les travaux;
 - b) il dispose de tout ce qui est nécessaire pour exécuter les travaux, y compris les ressources, les installations, la main-d'oeuvre, la technologie, l'équipement et les matériaux;et
 - c) il a les qualifications nécessaires, incluant la connaissance, les aptitudes, le savoir faire et l'expérience, et l'habileté de les utiliser efficacement pour exécuter les travaux.
2. L'entrepreneur doit :
 - a) exécuter les travaux de manière diligente et efficace;
 - b) sauf pour les biens de l'État, fournir tout ce qui est nécessaire pour exécuter les travaux;
 - c) au minimum, appliquer les procédures d'assurance de la qualité et effectuer les inspections et les contrôles généralement utilisés et reconnus dans l'industrie afin d'assurer le degré de qualité exigé en vertu du contrat;
 - d) sélectionner et engage un nombre suffisant de personnes qualifiées;
 - e) exécuter les travaux conformément aux normes de qualité jugées acceptables par le Canada et en pleine conformité avec les spécifications et toutes les exigences du contrat;
 - f) surveiller la réalisation des travaux de façon efficiente et efficace en vue de s'assurer que la qualité de leur exécution est conforme à celle énoncée dans le contrat.
3. Les travaux ne doivent pas être exécutés par des personnes qui, de l'avis du Canada, sont incompetentes ou ne sont pas conduites convenablement.
4. Tous les services rendus en vertu du contrat devront, au moment de l'acceptation, libres de vices d'exécution et qu'ils satisfont aux exigences du présent contrat. Si l'entrepreneur doit corriger ou remplacer les travaux ou une partie de ceux-ci, il le fait à ses frais.
5. L'entrepreneur ne peut pas utiliser les installations, l'équipement ou le personnel du Canada pour exécuter les travaux à moins que le contrat le prévoie explicitement. L'entrepreneur doit le faire savoir d'avance à l'autorité contractante s'il doit avoir accès aux installations, à l'équipement ou au personnel du Canada pour exécuter les travaux. L'entrepreneur doit accepter de se conformer, et doit voir à ce que ses employés et ses sous-traitants se conforment, à tous les ordres permanents, mesures de sécurité, politiques et autres règles en vigueur à l'emplacement des travaux.
6. L'entrepreneur ne doit pas arrêter ou suspendre l'exécution des travaux ou d'une partie des travaux en attendant le règlement de toute dispute entre les parties concernant le contrat, sauf lorsque l'autorité contractante lui ordonne de le faire en vertu de l'article 27.
7. L'entrepreneur doit fournir tous les rapports exigés en vertu du contrat et toute autre information que le Canada peut raisonnablement exiger de temps à autre.
8. L'entrepreneur est entièrement responsable de l'exécution des travaux. Le Canada ne sera pas responsable des effets négatifs ou des coûts supplémentaires si l'entrepreneur suit tout conseil donné par le Canada, sauf si l'autorité contractante fourni le conseil par écrit à l'entrepreneur incluant une déclaration dégageant expressément l'entrepreneur de toute



responsabilité quant aux effets négatifs ou aux coûts supplémentaires pouvant découler de ces conseils.

2035 05 (2010-01-11) Contrats de sous-traitance

1. À l'exception de ce qui est prévu au paragraphe 2, l'entrepreneur doit obtenir le consentement écrit de l'autorité contractante avant de sous-traiter ou de permettre la sous-traitance de toute parties travaux. Un contrat de sous-traitance comprend un contrat conclu par un sous-traitant à tout échelon en vue d'exécuter toute partie des travaux.
2. L'entrepreneur n'est pas obligé d'obtenir un consentement pour des contrats de sous-traitance expressément autorisés dans le contrat. L'entrepreneur peut également, sans le consentement de l'autorité contractante :
 - a) acheter des produits courants en vente libre dans le commerce, ainsi que des articles et des matériaux produits par des fabricants dans le cours normal de leurs affaires;
 - b) sous-traiter toute partie des travaux qu'il est d'usage de sous-traiter dans l'exécution de contrats semblables; et
 - c) permettre à ses sous-traitants à tout échelon d'effectuer des achats ou de sous-traiter comme le prévoient les alinéas a) et b).
3. Pour tout autre contrat de sous-traitance qui n'est pas visé à l'alinéa 2.a), l'entrepreneur doit s'assurer, sauf avec le consentement écrit de l'autorité contractante, que le sous-traitant soit lié par des conditions qui sont compatibles avec celles du contrat et qui, de l'avis de l'autorité contractante, ne sont pas moins avantageuses pour le Canada que les conditions du contrat.
4. Le consentement donné à la conclusion d'un contrat de sous-traitance ne libère pas l'entrepreneur de ses obligations aux termes du contrat et n'a pas pour effet d'engager la responsabilité du Canada envers un sous-traitant. L'entrepreneur demeure entièrement responsable des affaires ou choses faites ou fournies par tout sous-traitant en vertu du contrat ainsi que de la rémunération des sous-traitants pour toute partie des travaux qu'ils effectuent.

2035 06 (2008-05-12) Spécifications

1. Toute spécification fournie par le Canada ou au nom du Canada à l'entrepreneur en relation avec le contrat appartient au Canada et ne doit être utilisée par l'entrepreneur qu'en vue d'exécuter les travaux.
2. Si le contrat stipule que les spécifications fournies par l'entrepreneur doivent être approuvées par le Canada, cette approbation ne relève pas l'entrepreneur de son obligation de satisfaire aux exigences du contrat.

2035 07 (2008-05-12) Remplacement d'individus spécifiques

1. Si des individus spécifiques sont identifiés dans le contrat pour exécuter les travaux, l'entrepreneur doit fournir les services de ces individus, sauf s'il n'est pas en mesure de le faire pour des motifs indépendants de sa volonté.
2. Si l'entrepreneur n'est pas en mesure de fournir les services de tout individu spécifique identifié au contrat, l'entrepreneur doit fournir les services d'un remplaçant qui possède les qualifications et l'expérience similaires. Le remplaçant doit satisfaire aux critères utilisés pour



la sélection de l'entrepreneur et être acceptable pour le Canada. L'entrepreneur doit, le plus tôt possible, aviser l'autorité contractante du motif du remplacement de l'individu et fournir:

- a) le nom du remplaçant proposé ainsi que ses qualifications et son expérience; et
 - b) la preuve que le remplaçant proposé possède la cote de sécurité exigée accordée par le Canada, s'il y a lieu.
3. L'entrepreneur ne doit en aucun cas permettre que les travaux soient exécutés par des remplaçants non autorisés. L'autorité contractante peut ordonner qu'un remplaçant cesse d'exécuter les travaux. L'entrepreneur doit alors se conformer sans délai à cet ordre et retenir les services d'un autre remplaçant conformément au paragraphe 2. Le fait que l'autorité contractante n'ordonne pas qu'un remplaçant cesse d'exécuter les travaux n'a pas pour effet de relever l'entrepreneur de son obligation de satisfaire aux exigences du contrat.

2035 08 (2008-05-12) Rigueur des délais

Il est essentiel que les travaux soient exécutés dans les délais prévus au contrat.

2035 09 (2008-05-12) Retard justifiable

1. Le retard de l'entrepreneur à s'acquitter de toute obligation prévue au contrat à cause d'un événement qui:
 - a) est hors du contrôle raisonnable de l'entrepreneur;
 - b) ne pouvait raisonnablement avoir été prévu;
 - c) ne pouvait raisonnablement avoir été empêché par des moyens que pouvait raisonnablement utiliser l'entrepreneur; et
 - d) est survenu en l'absence de toute faute ou négligence de la part de l'entrepreneur sera considéré un « retard justifiable » si l'entrepreneur informe l'autorité contractante de la survenance du retard ou de son éventualité dès qu'il en prend connaissance. L'entrepreneur doit de plus informer l'autorité contractante, dans les quinze (15) jours ouvrables, de toutes les circonstances reliées au retard et soumettre à l'approbation de l'autorité contractante un plan de redressement clair qui détaille les étapes que l'entrepreneur propose de suivre afin de minimiser les conséquences de l'événement qui a causé le retard.
2. Toute date de livraison ou autre date qui est directement touchée par un retard justifiable sera reportée d'une durée raisonnable n'excédant pas celle du retard justifiable.
3. Toutefois, au bout de trente (30) jours ou plus de retard justifiable, l'autorité contractante peut, par avis écrit à l'entrepreneur, résilier le contrat. Dans un tel cas, les parties conviennent de renoncer à toute réclamation pour dommages, coûts, profits anticipés ou autres pertes découlant de la résiliation ou de l'événement qui a contribué au retard justifiable. L'entrepreneur s'engage à rembourser immédiatement au Canada la portion de toute avance non liquidée à la date de la résiliation.
4. Le Canada ne sera pas responsable des frais engagés par l'entrepreneur ou l'un de ses sous-traitants ou mandataires par suite d'un retard justifiable, sauf lorsque celui-ci est attribuable à l'omission du Canada de s'acquitter d'une de ses obligations en vertu du contrat.



5. Si le contrat est résilié en vertu du présent article, l'autorité contractante peut exiger que l'entrepreneur livre au Canada, selon les modalités et dans les mesures prescrites par l'autorité contractante, toutes les parties complétées des travaux qui n'ont pas été livrées ni acceptées avant la résiliation, de même que tout ce que l'entrepreneur a acquis ou produit expressément dans l'exécution du contrat. Le Canada paiera l'entrepreneur:
 - a) la valeur, calculée en fonction du prix contractuel, incluant la quote-part du profit ou des honoraires de l'entrepreneur inclus dans le prix contractuel, de l'ensemble de toutes les parties des travaux complétés qui sont livrés et acceptés par le Canada, et
 - b) le coût de l'entrepreneur que le Canada juge raisonnable en ce qui concerne toute autre chose livrée au Canada et acceptée par ce dernier.

Le total des sommes versées par le Canada en vertu du contrat jusqu'à sa résiliation et toutes sommes payables en vertu du présent paragraphe ne doivent pas dépasser le prix contractuel.

2035 10 (2008-05-12) Inspection et acceptation des travaux

1. Tous les travaux sont soumis à l'inspection et à l'acceptation par le Canada. L'inspection et l'acceptation des travaux par le Canada ne relèvent pas l'entrepreneur de sa responsabilité à l'égard des défauts et des autres manquements aux exigences du contrat. Le Canada aura le droit de rejeter tout travail non conforme aux exigences du contrat et d'exiger une rectification ou un remplacement aux frais de l'entrepreneur.
2. L'entrepreneur doit permettre aux représentants du Canada, en tout temps durant les heures de travail, d'accéder à tous les lieux où toute partie des travaux est exécutée. Les représentants du Canada peuvent procéder à leur gré à des examens et à des vérifications. L'entrepreneur doit fournir toute l'aide, les locaux, tous les échantillons, pièces d'essai et documents que les représentants du Canada peuvent raisonnablement exiger pour l'exécution de l'inspection. L'entrepreneur doit expédier lesdits échantillons et pièces d'essai à la personne ou à l'endroit indiqué par le Canada.
3. L'entrepreneur doit inspecter et approuver toute partie des travaux avant de le soumettre pour acceptation ou livraison au Canada. L'entrepreneur doit tenir un registre des inspections à la fois précis et complet qu'il doit mettre à la disposition du Canada, sur demande. Les représentants du Canada peuvent tirer des copies et des extraits des registres pendant l'exécution du contrat et pendant une période maximale de trois ans après la fin du contrat.

2035 11 (2008-05-12) Présentation des factures

1. Les factures doivent être soumises au nom de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit présenter des factures pour chaque livraison ou expédition; ces factures doivent s'appliquer uniquement au présent contrat. Chaque facture doit indiquer si elle porte sur une livraison partielle ou finale.
2. Les factures doivent contenir :
 - a) la date, le nom et l'adresse du client, les numéros d'articles ou de référence, les biens livrables et(ou) la description des travaux, le numéro du contrat, et le numéro de la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH);
 - b) des renseignements sur les dépenses en conformité avec la base de paiement, la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH) non comprise



(comme le nom des articles et leur quantité, l'unité de distribution, le prix unitaire, les tarifs horaires fermes, le niveau d'effort et les sous-contrats, selon le cas);

- c) les déductions correspondant à la retenue de garantie, s'il y a lieu;
- d) le report des totaux, s'il y a lieu; et
- e) s'il y a lieu, le mode d'expédition avec la date, le numéro de cas et de pièce ou de référence, les frais d'expédition et tous les autres frais supplémentaires.

3. La TPS ou la TVH, dans la mesure