

## Le Programme Solutions innovatrices Canada

### Défi EN578-170003/02: Impression en 3D et fabrication additive : Équipement d'essai mesurant la densité du lit de poudre métallique

#### Modification 002

La présente modification vise à répondre aux questions des fournisseurs.

#### Question 2

Dans la section sur la polyvalence, il est question de différents mécanismes de dépôt de poudres. Est-ce que l'équipement d'essai doit pouvoir intégrer tous ces modules? Si oui, est-il possible d'avoir plus de détails sur ce qui est de la lame oscillante?

#### Reponse 2

L'équipement doit idéalement être conçu de façon modulaire. L'élément appelé « *recoater* » doit pouvoir être changé simplement et rapidement de façon à étudier son impact sur le lit de poudre. On s'attend à ce que seulement un seul « *recoater* » soit utilisé à la fois.

Nous n'avons pas de détails à ce moment sur la lame oscillante. Il s'agit ici plus d'une vibration de petite amplitude qui favorise l'écoulement des poudres. De façon générale, l'idée est de pouvoir simuler le comportement des « *recoater* » disponibles dans les imprimantes 3D sur le marché. Une récolte d'information sera probablement nécessaire dans la première phase du projet. Certaines machines utilisent des lames fixes rigides d'autres flexibles, d'autres utilisent un rouleau qui tourne. Il faut voir les différents « *recoater* » comme des accessoires qui peuvent être rendus disponibles à mesure du développement de l'appareil. Il faut cependant prévoir une contingence dans le volume disponible de l'appareil de façon à être capable d'installer les divers « *recoater* ».

#### Question 3

Les résultats escomptés pour le défi sont bien définis globalement mais nous ne sommes pas certains de saisir ce qui doit être effectué pour la phase 1, est-ce qu'une conception sur CAD est suffisante ou pouvons-nous produire un prototype pour valider la faisabilité technique des systèmes qui sont les plus critiques selon nos connaissances ou même produire un prototype complet?

#### Réponse 3

La phase 1 porte sur l'élaboration et la soumission d'une preuve de concept visant à relever un défi formulé par un ministère ou un organisme fédéral. La preuve de concept devra démontrer la faisabilité scientifique et technique, ainsi que le potentiel commercial, d'une solution novatrice qui relève le défi d'un ministère fédéral. Le développement de prototypes n'est pas inclus dans la phase 1. Les petites entreprises qui réussissent la phase 1 peuvent recevoir un contrat pour développer leur solution au-delà de la preuve de concept dans le but de concevoir et de livrer un prototype répondant au défi d'un ministère fédéral.