Ce partenariat est une étape-clé pour la commercialisation de la technologie de synthèse d'ADN rapide, de haute qualité et respectueuse de l'environnement, développée par DNA Script.

Paris, France, et Gainesville, Floride, le 30 janvier 2018. DNA Script et Dynamic Combinatorial Chemistry (DCC) ont annoncé aujourd'hui la signature d'un accord de licence exclusive. Cet accord permettra à DNA Script d'utiliser et de commercialiser des acides nucléiques de très haute qualité, fabriqués à partir d'un nouveau type de bases - les «briques élémentaires» formant l'ADN - développées par DCC.

La technologie licenciée a initialement été développée par la filiale de DCC, Firebird Biomolecular Sciences LLC, avec le soutien du National Human Genome Research Institute (NHGRI) des
National Institutes of Health
(NIH), en raison de leur utilisation initiale pour le séquençage du génome humain. Celle-ci est essentielle au bon fonctionnement du processus de synthèse d'acides nucléiques utilisé par DNA Script. Par ailleurs, l'accord permet une extension du partenariat à d'autres technologies de DCC, qui ont été développées dans le cadre d'un autre projet soutenu par le
National Institute of General Medical Sciences
du NIH. Les technologies de DCC permettront à DNA Script de produire de longs acides nucléiques avec une très grande qualité.

« L'utilisation des bases développées par DCC sont un élément-clé de notre procédé de

synthèse enzymatique d'acides nucléiques. Cette licence exclusive permet à DNA Script de renforcer sa propriété intellectuelle déjà unique en la matière », a salué Thomas Ybert, cofondateur et Président de DNA Script.

« Les procédés que nous utilisons permettent de significativement améliorer les performances de la synthèse de novo d'acides nucléiques par rapport aux méthodes existantes. De plus, ils réduisent drastique ment l e besoin d'utiliser des produits chimiques toxiques employés traditionnellement dans cette industrie.»

« Cette collaboration est extrêmement prometteuse, car elle va nous permettre de considérablement augmenter notre capacité à synthétiser de longs fragments d'ADN. Cela va rendre possible la production de gènes entiers voire, à plus long terme, des chromosomes », a-t-il ajouté.

« Les bases modifiées qui font l'objet de la licence ont initialement été développées pour le séquençage enzymatique de l'ADN, la détection de mutations, ainsi que le marquage et le traitement de l'ADN », a déclaré le professeur Steven Benner, PDG de DCC et inventeur de la technologie licenciée. « Toutefois, ces modifications sont compatibles avec la synthèse enzymatique - exactement ce que fait DNA Script. »

Le secteur de la génomique connaît une croissance inédite grâce au développement récent des technologies d'édition génétique, permettant une accélération du rythme des avancées scientifiques. Le marché des acides nucléiques est ainsi valorisé à plus d'un milliard de dollars par an, mais la demande n'est pas toujours satisfaite. En effet, depuis 50 ans, la synthèse d'ADN s'appuie sur des procédés chimiques complexes et limités en termes de qualité, temps de synthèse et capacités de fabrication. Pour pallier à ces limitations, DNA Script introduit un nouveau procédé biochimique de synthèse d'ADN et d'ARN, basé sur l'utilisation d'enzymes extrêmement efficaces. Cette technologie s'inspire de la façon dont le code génétique est créé dans la nature, et améliore les performances tout en minimisant l'utilisation de produits

chimiques néfastes pour l'environnement.

A propos de DNA Script

DNA Script est le leader mondial dans la synthèse enzymatique d'acides nucléiques. Fondée en 2014, à Paris, la société a pour ambition d'accélérer l'innovation dans les sciences de la vie et la technologie, au moyen d'un procédé de synthèse de l'ADN rapide, moins coûteux et de haute qualité. L'approche développée par DNA Script s'appuie sur des milliards d'années d'évolution naturelle dans la synthèse de l'ADN pour permettre à terme des synthèses à l'échelle du génome. La technologie de la Société a le potentiel d'accélérer considérablement le développement de nouveaux produits thérapeutiques, la production écologique de produits chimiques, l'amélioration des cultures et le stockage de données.

DNA Script a récemment recueilli 11 millions d'euros dans le cadre d'une levée de fonds de série A menée par Illumina Ventures, à laquelle ont également participé le fonds M Ventures (la branche capital-risque de Merck KGaA, basée à Darmstadt, en Allemagne), en plus des investisseurs existants, dont Sofinnova Partners, Kurma Partners et Idinvest Partners.

www.dnascript.co

A propos de Dynamic Combinatorial Chemistry (DCC) et ses organisations associées, Firebird Biomolecular Sciences LLC et la Foundation for Applied Molecular Evolution

Le laboratoire académique de Steven Benner est hébergé par la Foundation for Applied Molecular Evolution à Alachua (Floride). Consacré à la modification, même minime, des bases de l'ADN, ce laboratoire se positionne aux frontières de la science en biologie synthétique. Les bases modifiées sont désormais utilisées dans de nombreux domaines comme le diagnostic, la surveillance environnementale et le séquençage d'ADN. Ces bases modifiées sont produites et

commercialisées par Firebird Biomolecular Sciences LLC, également basée à Alachua. Dynamic Combinatorial Chemistry LCC est l'entité qui licencie la technologie issue des activités de recherche. Ensemble, ces organisations s'inscrivent dans l'écosystème de la biotechnologie du nord de la Floride, en plein développement.