Le système SYNTAX fournit de l'ADN à la demande pour permettre aux laboratoires de mieux c
ontrôler
l
'
organisation de leurs expériences
et d'innover plus rapidement

PARIS, le 20 mai 2021 (14h) DNA Script a annoncé aujourd'hui l'entrée de son programme d'é
valuation du système SYNTAX dans sa troisième et dernière phase.
Le
système SYNTAX
est
la première imprimante
à ADN utilisable dans tous les laboratoires mettant en
œ
uvre
la technologie de synthèse enzymatique d'ADN (EDS)
développée par DNA Script
.
L
'
imprimante
SYNTAX est conçu
e
pour nécessiter moins de 15 minutes de configuration et synthétise
en parallèle jusqu
'
à 96 fragments
d
'ADN
prêts à l
'
emploi,
en
seulement
six heures.

Dans la perspective de la commercialisation du système SYNTAX, 10 sociétés ont souscrit au programme d 'évaluation et ont testé l'imp rimante à ADN dans leurs propres laboratoires. Dans le cadre de ce programme , ces laboratoires imprime nt leurs propres fragments d ' ADN et fournissent un retour précieux sur les performances du système SYNTAX . Cette dernière phase d'évaluation est la troisième de ce programme d'évaluation . Lors de la première phase, plus de 30 laboratoires ont commandé, reçu et testé des plaques de 96 fragments d ' ADN afin de comparer leur performance à ceux qu ' ils utilisent actuellement . La seconde phase était un programme de test « alpha » de l ' instrument.

"Avec SYNTAX, les laboratoires de recherchent peuvent concevoir leurs expériences, fabriquer les fragments d
'
ADN dont ils ont besoin
,
les utiliser dans ces expériences
et
itérer
-
le tout
dans la même journée",
a déclaré Thomas Ybert,
Président
et cofondateur de DNA Script.
"SYNTAX simplifie le processus de synthèse, permettant aux chercheurs de
charger
des fichiers de séquence, d'insérer les réactifs
dans l
'
instrument
et de
démarrer la synthèse
sans avoir besoin de personnel dédié et hautement spécialisé
, ni de formation complexe
.
Les retours
que nous avons reçu
s de nos partenaires
ont permis de
valid
er la pertinence de
notre objectif
, qui est
de permettre aux laboratoires de
mieux contrôler l
'
organisation de leurs expériences
et de rendre leurs processus plus efficaces."

Le système SYNTAX utilise la technologie de synthèse enzymatique d'ADN (EDS) développée par DNA Script, qui fait appel à une enzyme brevetée et hautement perfectionnée pour optimiser ses performances et accélérer la synthèse des acides nucléiques. Contrairement à la chimie conventionnelle, ce processus s'effectue en milieu aqueux, à l'air libre, sans solvants toxiques ni déchets dangereux. Les enzymes permettent à SYNTAX d'imprimer des oligonucléotides fonctionnels, y compris certaines séquences difficiles à synthétiser en utilisant la technologie traditionnelle de synthèse, basée sur la chimie des phosphoramidites.

La technologie EDS de DNA Script et sa mise en œuvre dans le système SYNTAX ont déjà été reconnus pour leur flexibilité et leur facilité d'utilisation, GE et Moderna ayant tous les deux sélectionné DNA Script pour leurs programmes de recherche respectifs et indépendants dans le cadre du programme NOW (Nucleic Acids On-Demand World-Wide) de la Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). Le programme NOW de la DARPA vise à développer une plate-forme mobile de fabrication médicale à réponse rapide destinée à être utilisée dans le cadre d'opérations de stabilisation et d'opérations humanitaires pour produire, formuler et conditionner rapidement des centaines de doses d'acides nucléiques thérapeutiques.
Les méthodes actuelles de production d'oligonucléotides à base de produits chimiques ne se prêtent pas à une telle solution déployable de synthèse d'ADN à la demande.

En outre, la technologie EDS de DNA Script et le système SYNTAX ont été reconnus et sélectionnés par le Molecular Encoding Consortium et le programme MIST (Molecular Information Storage) de l'Intelligence Advanced Research Projects Activity (IARPA) afin d'expl orer le stockage de données d'acides nucléiques.

À propos de DNA Script

DNA Script, fondée en 2014 à Paris, développe une technologie innovante de synthèse enzymatique d'ADN, appelée EDS (Enzymatic DNA Synthesis), afin d'accélérer la découverte et l 'innovation en sciences de la vie. La société développe le système SYNTAX, la première imprimante à ADN utilisable dans tous les laboratoires et mettant en œ uvre cette technologie. En re plaçant la synthèse d ' ADN au sein même des laboratoires, DNA Script transforme la recherche en sciences de la vie, donnant aux chercheurs un contrôle et une autonomie jusque-là inédite.

www.dnascript.com