PLATEFORME
NGPS

PLATINUM PRO
LA PLATEFORME NGPS (NEXT GENERATION PROTEIN SEQUENCING)

Le séquençage des protéines de nouvelle génération (NGPS™) permet de répondre à des questions cruciales comme la présence d'une protéine ou d'un variant dans une pathologie. Cette technique permet également de savoir si certaines protéines sont modifiées en réponse à une thérapie.

Le Platinum Pro, offre une solution de paillasse avec un flux de travail simple, un faible encombrement et une résolution de niveau « single molecule » pour apporter la puissance du séquençage des protéines à chaque laboratoire.

Le Platinum Pro, le séquenceur de protéines de nouvelle génération™ fabriqué par Quantum-Si, rend les découvertes protéomiques pratiques et accessibles, tout en apportant des connaissances plus approfondies.

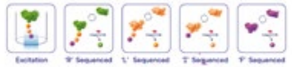
- Notre solution comprend tous les réactifs nécessaires à la préparation, le séquençage et l'analyse des protéines.
- Notre solution s'intègre parfaitement dans votre flux de travail.
- En quelques étapes seulement, le Platinum Pro permet d'obtenir un séquençage approfondi de vos protéines.

WORKFLOW

1/ PRÉPARATION

Les kits de préparation des librairies et de séquençage contiennent tout ce dont vous avez besoin, y compris les réactifs pour digérer les protéines, fonctionnaliser et immobiliser les peptides sur les puces à semi-conducteur, ainsi que les aminopeptidases et les reconnaisseurs pour entamer le processus de séquençage.

2/ SÉQUENCAGE



Le Platinum Pro séquence les peptides individuels en capturant le signal fluorescent de chaque liaison de l'acide aminé N-terminal (AAN) avec la molécule reconnaisseur. Les aminopeptidases clivent chaque AAN, exposant l'AAN suivant à la reconnaisance, et le processus se répète jusqu'à ce que le peptide entier soit séquencé.

3/ ANALYSE

Les données générées lors de chaque analyse sont alors téléchargées automatiquement dans le logiciel d'analyse Platinum.

Ce logiciel fournit les informations au niveau moléculaire sur vos protéines, ce qui rend l'identification des protéines facile à interpréter sans qu'il soit nécessaire d'avoir une expertise en bio-informatique.

APPLICATIONS

IDENTIFICATION DE PROTÉINE :

- **Compléter l'identification des protéines** avant de procéder à d'autres expériences.
- **Identifier** les bandes inconnues de vos gels.
- **Déterminer** quelles protéines se trouvent dans un échantillon biologique tel que le sérum.

ANALYSE DES MODIFICATIONS POST-TRADUCTIONNELLES (PTM) :

Le séquençage de protéines de nouvelle génération vous permet de :

- **Reconnaître les événements PTM** avec des signatures cinétiques uniques.
- **Explorer les protéoformes** à la résolution d'une seule molécule.
- **Quantifier la variation des protéines** au niveau des acides aminés.

IDENTIFICATION DE BIOMARQUEURS :

Exploitez le séquençage « single molecule » ainsi que l'intégration transparente du flux de travail pour :

- **Caractériser les biomarqueurs identifiés** dans les essais de criblage protéomique haut débit.
- **Révéler les biomarqueurs** qui ne sont pas détectés par les méthodes conventionnelles.

PROTEIN BARCODING :

- **Caractérisez simultanément** plusieurs variants en séquençant les codes-barres des protéines avec le Platinum Pro.
- **Multiplexer l'expression de la cible** dans des contextes in vivo et in vitro, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent.

CARACTÉRISATION D'ANTICORPS :

- **Confirmer la spécificité** pour s'assurer que l'anticorps se lie exclusivement à son antigène cible.
- **Évaluer l'affinité** pour identifier les variantes d'anticorps les + efficaces.
- **Évaluer la pureté** pour éviter que des contaminants n'affectent la fonction de l'anticorps.
- **Découvrir les partenaires de liaison** de votre protéine cible dans les réactions de co-immunoprécipitation.

PROTEIN VARIANTS :

- **Détecter les substitutions d'acides aminés** telles que SARS CoV-2 Alpha, Delta et Omicron.
- **Distinguer les variations isobariques** auparavant méconnaissables par spectrométrie de masse, comme l'isoleucine et la leucine.
- **Évaluer les événements** de désincorporation d'acides aminés tels que les variantes de protéines d'ubiquitine.