

AGROBIO

Afin d'offrir une plateforme tout-service à ses collaborateurs, AGROBIO Rennes s'est doté d'un nouveau département de Tests de Biologie Fonctionnelle. Cette activité du laboratoire a pour objectif de supporter vos produits en validant in vitro ou ex vivo leur efficacité et leur innocuité. Ces services génèrent des résultats scientifiques fiables pouvant être utilisés comme arguments commerciaux, dans des dossiers réglementaires pour soutenir une allégation, ou comme outils d'aide à la décision avant de s'engager dans une étude clinique longue et coûteuse.

AGROBIO Rennes possède déjà une batterie d'études répondant à des problématiques actuelles du domaine de la nutrition et de la santé, cependant vous pouvez avoir un besoin particulier : n'hésitez pas à contacter notre laboratoire pour nous en faire part !

Notre équipe de service d'étude à la demande élaborera avec vous un protocole adapté à vos questions scientifiques.

Digestion in vitro / Bioaccessibilité

L'étude de digestion in vitro permet de « prédire » les transformations subies in vivo par les aliments. En effet, l'activité physiologique des composés présents dans l'alimentation peut être détruite, altérée ou au contraire augmentée par le processus de digestion. Ce test est basé sur le modèle de Glahn et al. Le protocole comporte trois étapes successives :

Étape orale : mastication (broyage) et action des enzymes salivaires

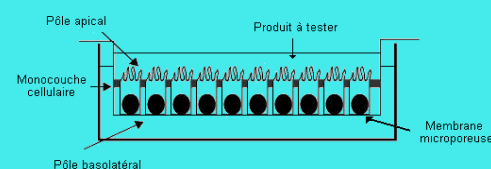
Étape gastrique : pH acide et action des enzymes gastriques

Étape intestinale : pH proche de la neutralité et action des enzymes pancréatiques et des sels biliaires.

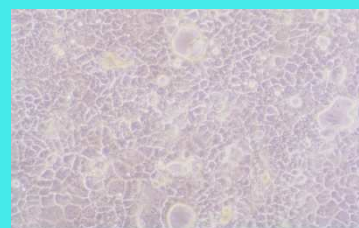
Absorption intestinale ex vivo / Biodisponibilité

Ce test est basé sur l'utilisation d'un modèle cellulaire d'épithélium intestinal reconstitué à partir de cellules Caco-2 qui sont d'origine humaines. Cultivées en monocouche sur un support microporeux, elles ont la capacité à se différencier en entérocytes matures et présentent alors les marqueurs morphologiques et fonctionnels de l'épithélium intestinal.

En raison de la corrélation existant entre les résultats des études ex vivo et in vivo, cette approche permet entre autre, d'établir pour des biomolécules, une classification selon trois niveaux d'absorption prédictive in vivo : faible moyenne ou forte. Elle permet également des études comparatives de produit de matrice,...



Outil d'étude : modèle d'épithélium reconstitué Caco-2

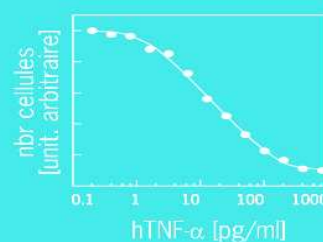


Culture de cellules Caco-2

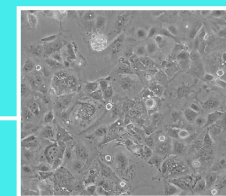
Cytotoxicité et croissance cellulaire / Sécurité alimentaire, régénération cellulaire

Les tests de cytotoxicité et de croissance cellulaire constituent des outils rapides et économiques permettant d'écarter rapidement de vos formulations des composés présentant une toxicité potentielle non acceptable. De telles études peuvent donc vous éviter un développement ultérieur inutile et coûteux.

Le laboratoire AGROBIO Rennes dispose d'une sélection de modèle pertinent répondant à de nombreuses thématiques (Caco-2, hépatocytes, fibroblastes, cellules immunitaires, ...).



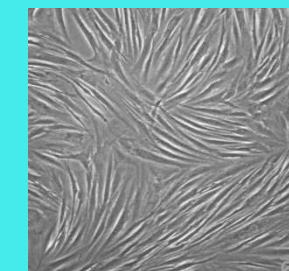
Biologie cellulaire et fonctionnelle et études in vitro pour GARANTIR UNE SECURITE ET UNE EFFICACITE NUTRACEUTIQUE



Activité stimulatrice de la tonicité de la peau / Cosmétique et beauté

Vous souhaitez savoir si l'un des composés entrant dans la composition de votre produit alimentaire est susceptible d'exercer un effet cosmétique mélioratif sur la peau ?

Par immuno-quantification des protéines majeures de la physiologie de la peau, notre laboratoire peut évaluer le potentiel nutricosmétique de votre produit (après digestion ou par exposition directe) sur culture ex vivo de fibroblastes; type cellulaire majoritairement représenté dans les tissus cibles.



Culture de fibroblastes

Protection de l'ADN / Activité antitumorale, vieillissement

La réparation de l'ADN est un mécanisme constamment actif qui en protégeant le génome des mutations, est essentiel à la survie de la cellule. Si le taux de dommages causés à l'ADN excède les capacités de réparation de la cellule, l'accumulation des lésions peut condamner la cellule et l'entraîner vers la sénescence ou le cancer.

Il a été récemment démontré que la fonction de certains oncogènes pouvait être influencée par des composés alimentaires dont les antioxydants.

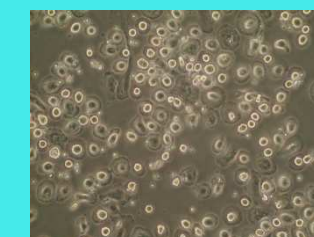
Votre nouvel aliment ou complément alimentaire pourrait avoir un effet dans la lutte contre l'oxydation de l'ADN et la prévention des cancers? Faites le nous tester! Plusieurs tests sont disponibles (Quantification de la 8odG, visualisation des corps apoptotiques, dosages ELISA des marqueurs de l'apoptose, ...)



Fragmentation de l'ADN en corps apoptotiques (sénescence)

Activation des cellules du système immunitaire / Immunomodulation

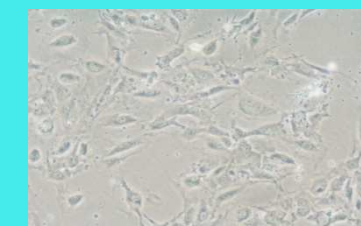
Certains composés peuvent influencer sur la réponse du système immunitaire en amplifiant la réponse développée naturellement face à des agressions extérieures ou en la diminuant. Le dosage de diverses cytokines sécrétées par les cellules immunitaires fonctionnelles mises en contact du produit à étudier en culture, permet de déterminer quelle voie du système immunitaire est favorisée et d'estimer l'efficacité de votre produit.



Culture de monocytes humains différenciés en macrophages

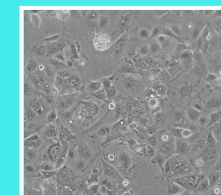
Capacité libératoire de NO par les cellules endothéliales / Vasodilatation, prévention de l'hypertension artérielle

Le monoxyde d'azote (NO) est synthétisé et libéré par les cellules endothéliales grâce à leur enzyme NO synthase constitutive. En diffusant vers les cellules voisines, le NO libéré agit sur le relâchement des fibres musculaires lisses des vaisseaux sanguins et par cet intermédiaire sur la vasodilatation. Votre produit possède cette capacité? Il pourrait être candidat pour la prévention de l'hypertension artérielle...



Culture de cellules endothéliales (HUVEC)

AGROBIO



Département Tests de biologie cellulaire
et fonctionnelle



Sécurité alimentaire
Bioaccessibilité
Biodisponibilité intestinale
Régénération cellulaire
Activité anti-oxydante
Activité anti-vieillessement
Prévention anti-tumorale
Immuno-modulation
Prévention hypertension artérielle



Fondé en 1987, le laboratoire Analyse et Recherche NUTRINOV est passé AGROBIO Rennes en 2007.

Le laboratoire AGROBIO Rennes propose de multiples prestations dont une expertise en nutrition et compléments alimentaires pour les départements R&D, le contrôle qualité et le marketing des sociétés agroalimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques.

Une équipe compétente et expérimentée met à votre disposition son savoir-faire dans des domaines variés et complémentaires, des analyses pointues réalisées avec du matériel performant, ainsi que sa volonté de vous apporter une réponse adaptée dans les meilleurs délais.

Au-delà des résultats, notre laboratoire vous fournira une assistance personnalisée concernant l'analyse mais également l'expertise.

Plus d'informations sur les sites web
www.labo-nutrinov.com
www.laboratoiresagrobio.fr

AGROBIO

rennes@laboratoiresagrobio.fr

Tel : +33 (0) 299 147 050
Fax : +33 (0) 299 147 051

3, Impasse de la Jonchée
35132 Vezin Le Coquet
FRANCE

SERVICES D'ANALYSES ET DE RECHERCHE

« Ready to go » et possibilité de développer de nouvelles méthodes à la demande

3 DEPARTEMENTS SPECIALISES

Département Chimie alimentaire

Département Nutraceutiques

Département Tests de Biologie Cellulaire et Fonctionnelle

AUTRES SERVICES

Assurance qualité

Service technique

