



Spiral® et Scan® : La solution pour accélérer le dénombrement bactérien

Par INTERSCIENCE, Concepteur et fabricant pour la microbiologie.

Contact : Samuel ALLAIN - tél 01 34 62 62 61 - fax 01 34 62 43 03 - email : info@interscience.fr - Web : www.interscience.fr

Fidèle à sa tradition d'innovation technologique, la vocation de la société INTERSCIENCE est de rendre service aux laboratoires avec des produits de haute qualité, pour garantir des analyses sûres.

Aujourd'hui, dans un contexte de recherche de productivité, les analyses microbiologiques doivent impérativement être performantes et réalisées en toute sécurité. Pour garantir des produits sains, la fiabilité des procédures d'analyses est capitale et les analyses microbiologiques doivent être rapides et efficaces. En standardisant et en automatisant certaines étapes routinières de l'analyse, le bureau R&D d'INTERSCIENCE, composé d'ingénieurs et techniciens dotés d'une solide expérience de terrain, fiabilise ces procédures pour permettre au laboratoire de gagner en efficacité.

La méthode Spiral®

Pour toute analyse microbiologique, le processus est le suivant : après la dilution et le malaxage de l'échantillon, on prélève un filtrat pour l'ensemencement et compter les colonies présentes. INTERSCIENCE vous assiste au long de cette préparation et propose une gamme complète de produits et de solutions pour la microbiologie. Avec l'ensemencement automatique Spiral® DS+ et le compteur automatique de colonies Scan®, vous automatisez de manière souple et performante les opérations d'ensemencement puis de dénombrement bactérien de vos échantillons microbiologiques. L'automatisation des deux dernières étapes de la préparation de l'échantillon fiabilise les analyses tout en faisant gagner du temps.

La méthode Spiral®, pourquoi? Plus fiable, plus précis, plus rapide

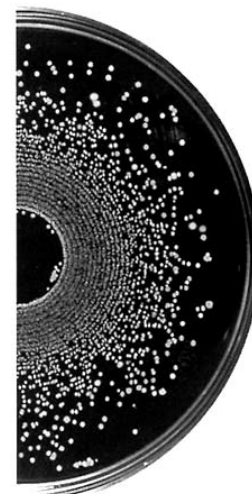
Lorsque la préparation de l'échantillon est terminée, des boîtes de Petri sont ensemencées pour effectuer l'analyse microbiologique. La méthode d'ensemencement automatique Spiral® a été développée pour automatiser les ensemencements et numérations traditionnels en diminuant les dépenses en temps, produits, étapes successives et espace nécessaire d'au moins 50%. Remplaçant la méthode manuelle nécessitant l'ensemencement de 3 à 4 boîtes de Petri pour obtenir une seule boîte qui soit exploitable, la méthode Spiral® ensemence une boîte de Petri sans dilutions successives ni incubations intermédiaires.

Cette méthode, automatique et précise permet le dénombrement bactérien d'un échantillon jusqu'à 10^5 à 10^6 UFC/ml sur une seule boîte de Petri selon la norme AFNOR V08-100.

Une analyse plus sûre:

L'utilisation d'un Spiral® DS+, ensemencement automatique, garantit:

- Une régularité et une standardisation des opérations d'ensemencement
- Des résultats d'analyse fiables, précis, rapides
- Pas de risque de contamination croisée



A gauche : Compteurs automatiques de colonies, la gamme Scan à droite : Une boîte de Petri après ensemencement Spiral

- Une méthode écologique et économique
- Une méthode répétable et reproductible
- Une économie en temps et en consommables (pipettes, agar, boîtes...)
- Un gain de temps important, une qualité de travail nettement améliorée

Devenue une technique officielle pour l'examen des produits alimentaires et des cosmétiques, la méthode Spiral® s'est imposée comme référence de travail pour des applications aussi variées que la microbiologie alimentaire, la bactéricidie médicale, la recherche sur les agents conservateurs ou le secteur cosmétologique. Elle a été validée par de nombreux laboratoires départementaux et laboratoires de grands groupes industriels.

Ensemencement Spiral®: 25 ans d'expérience font toute la différence.

En 1975, Dr. Ed Campbell, chercheur à la Food and Drug Administration aux Etats Unis, constate dans ses laboratoires que les travaux de routine, comme les différentes étapes de l'ensemencement prennent beaucoup du temps de manipulation. Les procédures sont répétitives, fastidieuses et de fait, sources d'approximations et d'erreurs. Par ailleurs, toutes les boîtes ensemencées ne sont pas exploitables, en général seulement une sur quatre. Ed Campbell cherche alors une solution pour automatiser le travail de routine de l'ensemencement bactérien. Il développe un procédé intelligent d'ensemencement en spirale qu'il améliore en le brevetant en 1992, avec son ami François Jalenques, fondateur d'INTERSCIENCE.

Le principe de la méthode Spiral® est le suivant:

Toutes les dilutions nécessaires à l'ensemencement sont faites sur une seule boîte de Petri. En effet, l'échantillon est déposé par une micropompe doseuse de précision à la surface d'une boîte de Petri en rotation, suivant une spirale d'Archimède logarithmiquement décroissante du centre de la boîte vers sa périphérie. Selon le réglage, l'ensemencement correspond à 3 ou 4 dilutions par la méthode conventionnelle. Le volume

déposé est ainsi calibré et connu en tout point de la boîte. Après incubation, les colonies apparaissent sur le tracé en spirale de l'échantillon déposé. La lecture s'effectue en rapportant le nombre de colonies lues dans le secteur choisi au volume déposé dans le même secteur. Le comptage peut être fait manuellement, en utilisant une grille étalonnée, ou automatiquement avec un compteur automatique de colonies.

Ne comptez plus vos colonies une à une, découvrez les nouveaux compteurs automatiques de colonies Scan®

L'ensemencement de la boîte effectué, compter les colonies a longtemps été une étape longue et fastidieuse car effectuée manuellement. Les compteurs automatiques de colonies améliorent la qualité de travail par la garantie de résultats standardisés, fiables et rapides.

INTERSCIENCE a développé les compteurs automatiques de colonies Scan® pour assurer performance et traçabilité du travail microbiologique. Muni d'une caméra numérique, le Scan® se connecte à un PC via son logiciel d'exploitation. L'image peut être réduite ou agrandie et la fonction "zoom" permet de voir les colonies en détail et différencier clairement les colonies des particules.

Intégralement conçu et développé par le bureau de R&D d'INTERSCIENCE, le logiciel Scan® est d'utilisation simple et conviviale. Toutes les fonctions du logiciel sont réunies: une fenêtre de visualisation, un curseur unique de réglage pour optimiser le dénombrement, des réglages personnalisables selon le type de gélose étudié et un tableau de résultats où toutes les données enregistrées sont accessibles à tout moment. Les colonies confluentes sont séparées et leurs défauts éventuels corrigés automatiquement. En moins d'une seconde, les colonies détectées sont marquées et comptées.

Un logiciel adapté à votre application qui garantit traçabilité et rapidité

La traçabilité est assurée par la sauvegarde automatique de toutes les données, réexploitables à tout moment et l'export des résultats au

format Excel™. Grâce à la sauvegarde automatique des images de boîtes de Petri, il n'est plus indispensable de stocker les boîtes: gain de place, de temps et d'énergie. Cet aspect est très apprécié des laboratoires car c'est la garantie d'analyses performantes et fiables. Connectable à un LIMS et à un lecteur de codes-barres, le Scan® assure productivité et traçabilité.

Avec ses multiples possibilités d'éclairage, Scan® permet une remarquable adaptation à chaque milieu de culture et à tout type de colonies. L'éclairage par LED apporte une grande souplesse dans la lecture et leur robustesse assure au Scan® qualité et longévité d'utilisation. C'est un équipement qui ne nécessite aucune maintenance.

Automatisation et simplicité: avec Scan®, passez à la vitesse supérieure!

INTERSCIENCE a conçu deux modèles de compteurs automatiques de colonies. Selon la taille des colonies et le milieu étudié, vous optez pour le Scan® 500 ou le Scan® 1200. Les Scan® sont performants sur tout type de boîte de Petri ensemencée en masse, en surface et en Spiral®, aussi bien les PCA, VRBL, VRBG, MRS ou BP que les membranes de filtration, les PetriFilm™, Sanita-kun™/RIDA™ Count et Compact Dry™. Grâce à cette adaptabilité, ils sont utilisés dans le monde entier. La prise en main est très rapide car l'utilisation du Scan® allie performance et simplicité.

Avec plus de 25 ans d'expérience de la méthode Spiral®, INTERSCIENCE est à votre disposition pour vous informer sur la méthode complète de dénombrement bactérien avec l'ensemencement automatique Spiral® DS+ et les compteurs automatiques de colonies Scan®. Une vidéo de présentation peut être visionnée sur le site de la société ou une démonstration effectuée sur site.

Retrouvez INTERSCIENCE sur Forum LABO, stand E 44