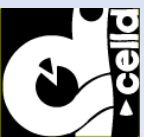


PRESENTATION

Speedy Breedy



BACTEST Ltd

- La société BACTEST, née en 2009 à Cambridge (UK), a développé un respiromètre microbien pour détecter et surveiller l'activité microbienne dans les liquides et les macérations de solides.
- Bactest est une start-up dont le soutien principal financier est le fonds d'innovation Low Carbon (LCIF). En octobre 2014 la dernière levée de fonds a été de 850 k£.
- Son premier produit, le Speedy Breedy, a été introduit sur le marché au 4e trimestre 2013.
- Bactest a déposé 3 brevets, six autres sont en cours.

Speedy Breedy est un outil facile à utiliser, portable & compact pour la détection rapide de contaminations microbiennes :

- Offre des conditions idéales pour la croissance rapide des micro-organismes,
- Plus rapide que les méthodes traditionnelles de laboratoire,
- Système d'alerte pour indiquer une contamination,
- Facile à utiliser – un test peut être démarré en 4 clics,
- Conçu pour une fiabilité et une sécurité maximales,
- Robuste et adapté aux travaux sur le terrain,
- Conçu pour être utilisé par des novices de la microbiologie,
- Connexion sur PC pour la conception de protocoles, l'analyse de données et la gestion.
- Permet une visualisation en temps réel des expériences

2 chambres à température contrôlée indépendantes (gamme de 3°C en dessous de la température ambiante jusqu'à 45 ° C)

Une pasteurisation peut être effectuée à 65 ° C pour tuer les bactéries et décontaminer le réservoir

Conception portable, alimentation 12V DC ou 240V AC

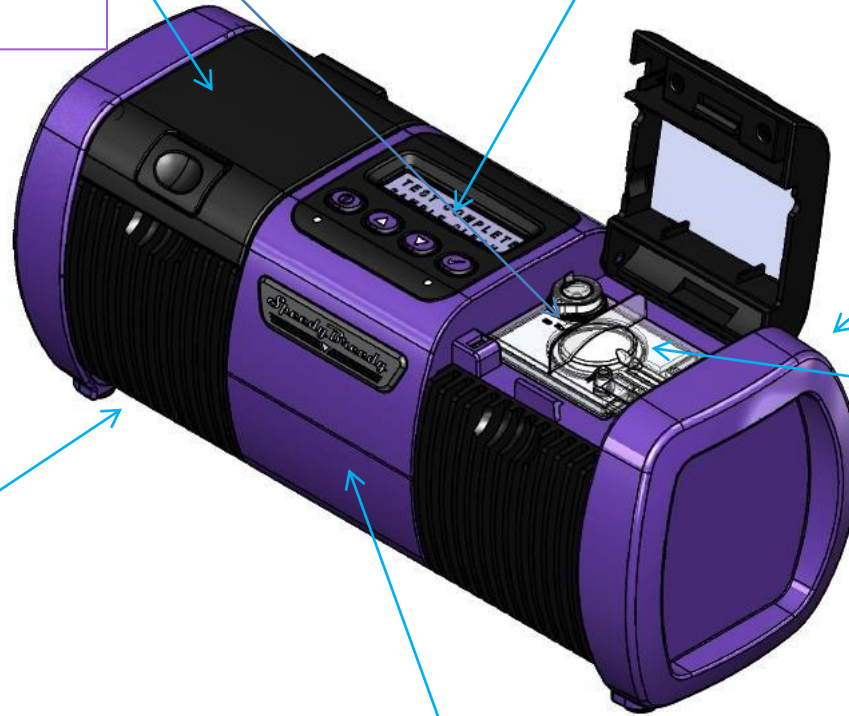
Des commandes simples « plug and play » pour choisir sa recette et démarrer

Port USB & Carte SD (16 GB pour le stockage des résultats)

Réceptacle de culture stérile, étanche avec processus d'agitation breveté (échantillons de 50 ml)

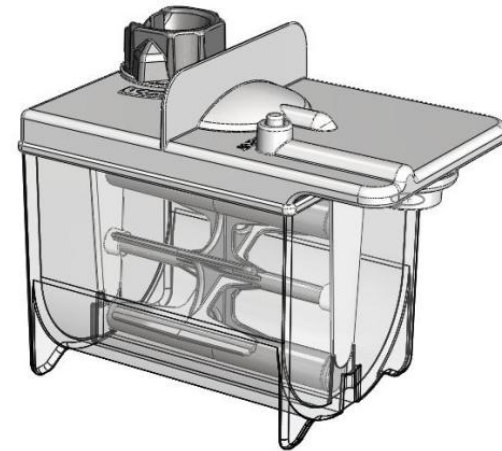
Port USB -Visualisation graphique des résultats de tests sur PC, en temps quasi réel. (Windows XP ou versions ultérieures)

Dimensions et poids
31 x 13,3 x 11,2 cm
2,75 kg

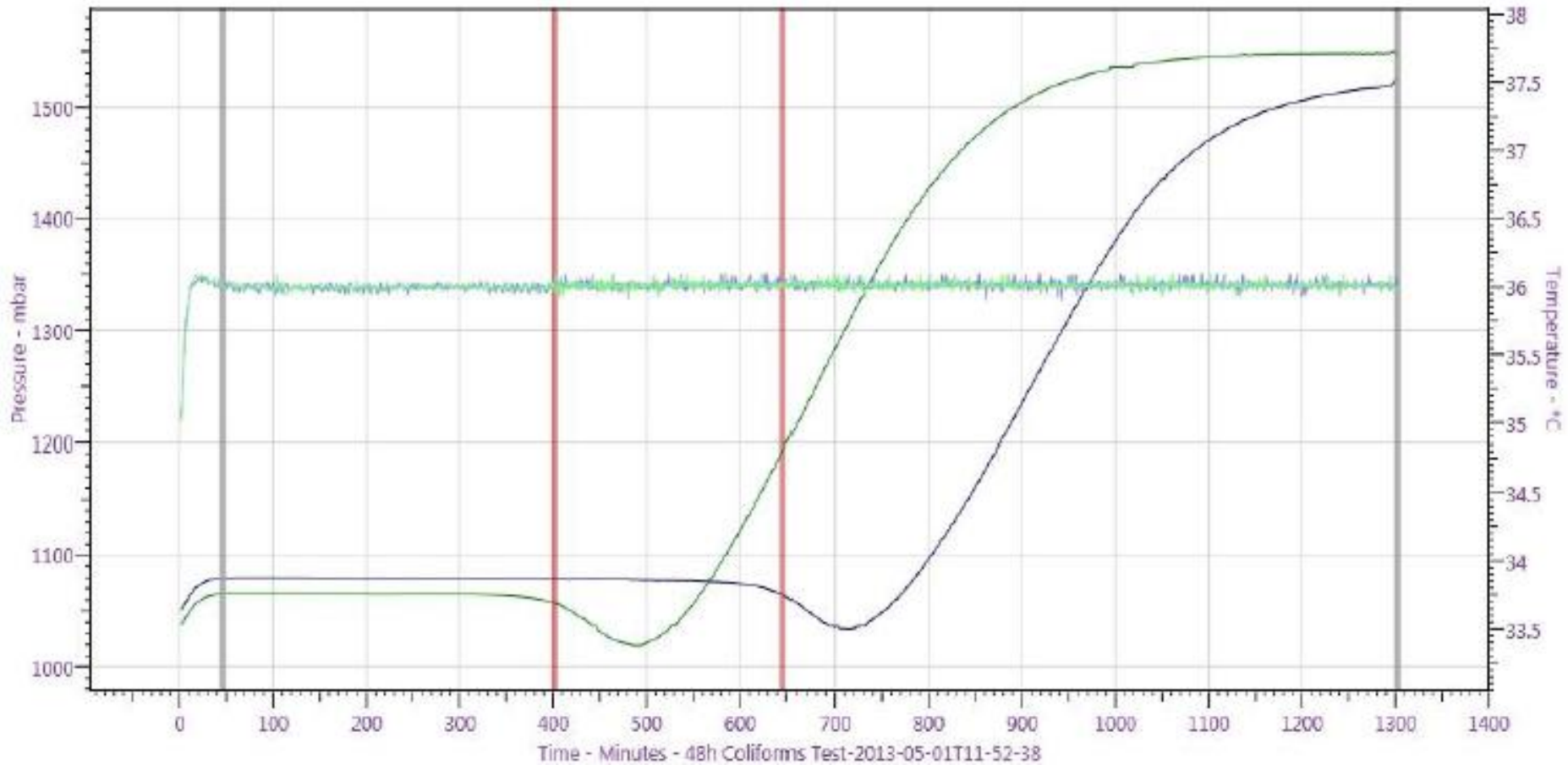


Réservoirs à usage unique pour culture de bactéries

- Conçus spécifiquement pour la reproduction rapide de bactéries/levures
- Réservoirs avec milieux de culture spécifiques stériles pour cibler des types bactériens
- Totalement étanches pour une utilisation sûre dans n'importe quel environnement
- Flacons et milieux stériles (irradiation gamma)
- Usage unique – détruits après essai
- Volume de l'échantillon : 50 ml
- Echange de gaz idéal par agitation magnétique non-invasive
- Les changements de pression (donc de contamination) sont détectés par une membrane imperméable aux gaz



E. coli : Courbe typique de croissance



La gamme de cuves de culture pré remplies s'agrandit constamment :

Milieus de cultures spécifiques prêt à l'emploi pour :

- E. coli
- Coliformes
- Pseudomonas aeruginosa
- Entérocoques & Streptocoques
- Levures sauvages
- Tous types de levures
- Salmonella
- Listeria
- Staphylococcus
- Vibrio (choléra)
- Clostridium perfringens
- Bactéries lactiques
- BST (bouillon de Tryptone de soja) test de contamination non spécifique

Durées de détection

En fonction de la bactérie à tester et du niveau de contamination, le temps de détection peut être rapide (moins de 4 h), alors qu'il se compte en jours sur gélose.

Organisme	UFC (*) par échantillon de 50 ml	Type de réservoir de culture	Speedy Breedy	Méthode traditionnelle (1)	Méthode traditionnelle (2)	Type d'application industrielle
			Temps d'obtention des résultats			
Bactéries						
Coliformes	1.30×10^4	MacConkey	7 H 45 mn	3 jours	12H	Agroalimentaire, Eau, Industries
Clostridium perfringens	5.60×10^6	Perfringens	3 H 46 mn	3 jours (Anaérobie)	24H	Agroalimentaire, Eau
Enterococcus faecalis	3.40×10^3	Ethyl Violet Azide	11 H 16 mn	3 jours	12H	Agroalimentaire, Eau, Hygiène
Escherichia coli	4.04×10^4	MacConkey	6 H 52 mn	3 jours	12H	Agroalimentaire, Eau, Hygiène
Lactobacillus brevis	1.75×10^5	Lactic Acid Bacteria	14 H 30 mn	7 jours	5 jours	Agroalimentaire
Listeria monocytogenes	3.60×10^6	Listeria	10 H 28 mn	3 jours	12H	Agroalimentaire
Pseudomonas aeruginosa	5.05×10^3	Aeruginosa	9 H 20 mn	3 jours	12H	Industries, Santé publique, Eau
Salmonella enterica	1.36×10^6	Salmonella	6 H 13 mn	3 jours	12H	Agroalimentaire
Staphylococcus aureus	2.06×10^7	Staphylococcus	7 H 39 mn	3 jours	12H	Agroalimentaire, Santé publique
Vibrio parahaemolyticus	2.46×10^5	Vibrio	5 H 26 mn	3 jours	12H	Eau
Vibrio vulnificus	1.84×10^5	Vibrio	6 H 56 mn	3 jours	12H	Eau
levures						
Candida albicans	4.20×10^6	Toutes levures	10 H 41 mn	5 jours	3 jours	Santé publique
Saccharomyces cerevisiae	7.10×10^6	Toutes levures	7 H 12 mn	5 jours	3 jours	Agroalimentaire
Saccharomyces diastaticus	2.20×10^6	levures sauvages	5 H 50 mn	5 jours	3 jours	Agroalimentaire

(*)Unités de Formation de Colonies

(1) Durée tenant compte d'un temps de transport de 24H

(2) Durée standard de laboratoire (Hors transport)



Comment fonctionne Speedy Breedy

- Speedy Breedy contrôle la température, l'agitation de la cuve et le milieu de culture spécifique pour obtenir une croissance optimale.
- Les microbes se reproduisent rapidement dans des conditions optimales.
- Les microorganismes en culture utilisent ou génèrent des gaz en fonction de leur processus métaboliques / respiratoires.
- Le mélange efficace du bouillon de culture implique que les variations de composition des gaz se retrouve en partie haute du récipient avec un changement de pression associé, changement positif ou négatif.
- Speedy Breedy mesure la différence net entre le gaz utilisé et celui produit.
- Lorsque le développement bactérien est suffisamment avancé, la variation de pression devient significative et notre algorithme interne, fourni une réponse chiffrée.
- Le temps de détection indique le degré de contamination.
- Des échantillons hautement contaminés sont détectables très rapidement.
- Très sensible, l'appareil est capable de détecter la présence d'une CFU dans 50 ml.

Utilisation de Speedy Breedy

Etape n° 1

- Remplir le récipient de culture avec l'échantillon (50ml de liquide, ou mélanger de l'eau stérile avec l'échantillon liquide ou insérer l'écouvillon ou les solides macérés).
- Posez le récipient de culture dans la chambre de culture.
- Sélectionnez le protocole et appuyez sur Start.



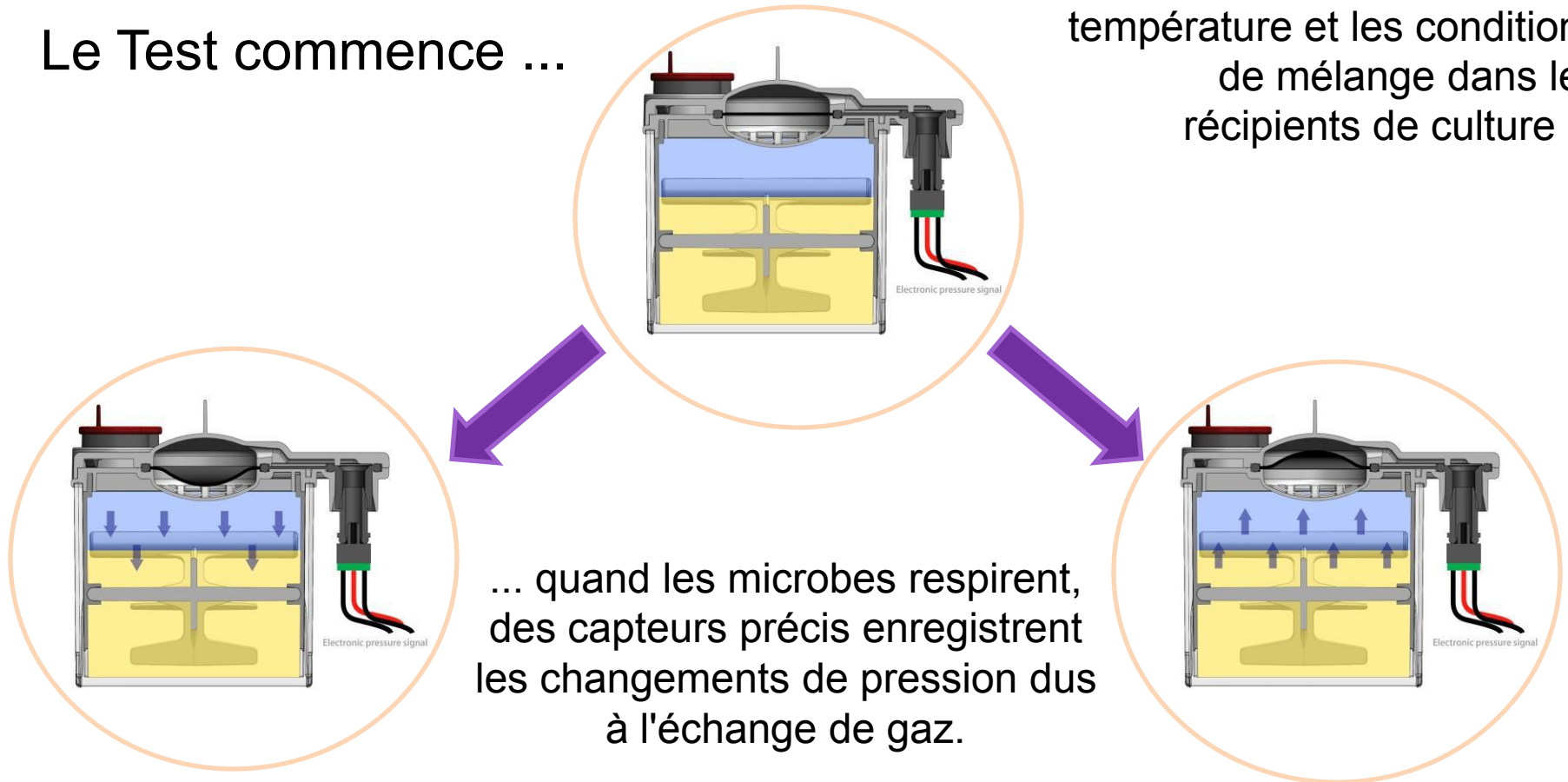
Speedy Breedy est fourni avec une série de protocoles de base (recettes pré-chargée dans sa mémoire) et peut être utilisé de façon autonome ou via un PC lorsqu'il est connecté.

Utilisation de Speedy Breedy

Etape n° 2

Le Test commence ...

... Speedy Breedy contrôle la température et les conditions de mélange dans les récipients de culture ...

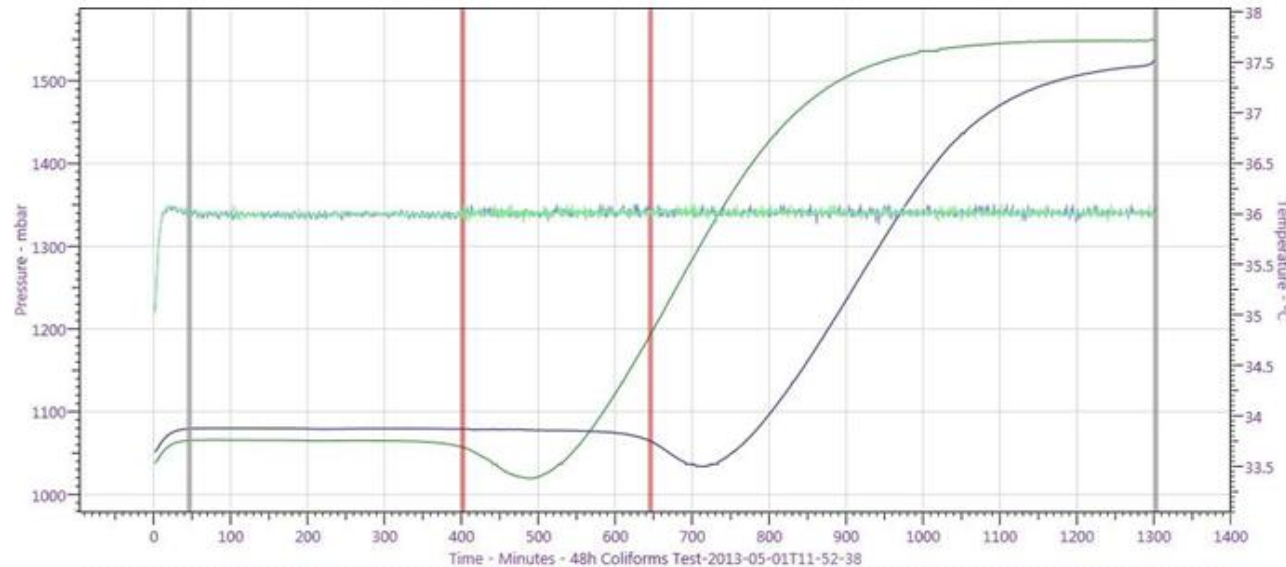


Utilisation de Speedy Breedy

Etape n° 3

Speedy Breedy permet :

- Une utilisation autonome ou via PC avec une analyse quasiment en temps réel.
- Des alertes peuvent être définies pour les événements importants de changement de pression, et un email peut être envoyé à l'utilisateur ...



Utilisation de Speedy Breedy

Etape n° 4

Option de pasteurisation ...

Si Speedy Breedy détecte un échantillon contaminé, les utilisateurs ont la possibilité d'exécuter un protocole de pasteurisation de sorte que l'appareil détruise les bactéries^(*) tout en supprimant la nécessité et le risque de gérer des déchets potentiellement dangereux.

(*) Le protocole de pasteurisation ne détruit pas les spores ou les thermophiles.

Agréments

- 100% de corrélation avec BacT / Alert (Gold Standard médical).
- Validation Indépendante de Campden BRI (Agroalimentaire).
- Corrélé aux standards industriels des tests sur plaque de gélose.
- Mesure de pression basée sur un différentiel ne nécessitant aucun étalonnage.
- Aucun appareil sur le marché actuel équivalent au Speedy Breedy :
Tous les autres dispositifs de détection microbienne sont coûteux, encombrants, intransportables sur le terrain et nécessitent un échantillonnage important.

Applications multiples

Vous pouvez utiliser Speedy Breedy pour :

- ✓ Tester la contamination de matières premières ou de produits finis,
- ✓ Tester la stérilité de l'environnement (équipement, surfaces de travail, etc .; utilisant écouvillon et BST),
- ✓ Le suivi d'un procédé pour connaître le point de contamination,
- ✓ Des tests d'hygiène,
- ✓ Des tests de stabilité de milieux.
- ✓ Tester de nouvelles formulations (cosmétique, pharmaceutique).
- ✓ Respecter les normes HACCP (Hygiène et sécurité des procédés d'industries agro-alimentaires).
- ✓ Des tests localisés où l'obtention d'un résultat rapide est important.
- ✓ Lors d'utilisations par des agents non formés, pas besoin d'interprétation ou de lecture scientifique : Le résultat est soit négatif, soit positif.
- ✓ Pour des tests dans des lieux ne disposant pas de laboratoire : plates-formes pétrolières, navires de croisière, etc. (ou labo pas facilement disponible 24/7).
- ✓ Plus de fiabilité pour un test effectué sur le lieu de prélèvement (peu de risque d'altération).
- ✓ Des tests effectués en laboratoire sont longs et ne permettront pas des mesures correctives rapides.
- ✓ Lorsque vous avez la nécessité de personnaliser vos propres protocoles.

Speedy Breedy : Marchés & Applications



- Environnements stériles—écouvillons
- Dépistage
- Recherche en laboratoire
- Test de contamination pour boissons, aliments et tout type de liquide, sang compris
- Stérilité et hygiène
- Fluides industriels opaques - Peintures, huiles
- Nutrition parentérale
- Vérification de la bonne stérilisation d'un environnement

- Viande crue
- Test de matières premières avant la fabrication d'aliments
- Test de l'eau entrant dans la composition de peintures
- Tests multiples dans le temps pour obtenir un résultat optimal
- Test comme un outil de planification des ressources
- Sperme (porc)
- Cellules souches
- Don d'organes
- Climatisation

- Eaux de ballast
- Eaux usées
- Filtres à sable
- Test de potabilité de l'eau après rupture de réseau
- Contamination de l'eau dans les unités néo-natales
- Instrument lavés, eaux de rinçage après stérilisation des endoscopes
- Eaux de process

Avantages clés :

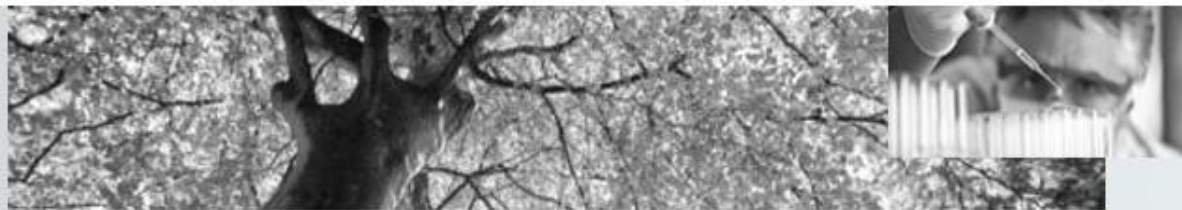
- Aucun expert nécessaire,
- Nul besoin d'un laboratoire,
- Portable, peut être utilisé partout,
- Historique complet,
- Très précis,
- Effectué sur place,
- Gain de temps,
- Gain d'argent,
- Permet d'accélérer certaines décisions.



TH



Equipements de production,
d'analyse et de contrôle
pour les Biotechnologies



Celld SARL, plus de 19 ans d'expérience dans la distribution
d'équipements de production, d'analyse, de mesure et de contrôle ...

Vos contacts :

Jean-Christophe ARGAULT (Technico-Commercial)

Tél : 06 28 42 88 82 jean-christophe.argault@celld.com



Dominique GHOZLAN (Gérant)
Docteur - Ingénieur INAPG / ISIM

Tél : 06 07 65 08 45 dominique.ghozlan@celld.com



Celld SARL

20bis, rue du Chapitre

F-30150 ROQUEMAURE

Tel : +33 (0)4 66 82 82 60

Fax : +33 (0)4 66 90 21 10

Email : contact-info@celld.com

www.celld.com