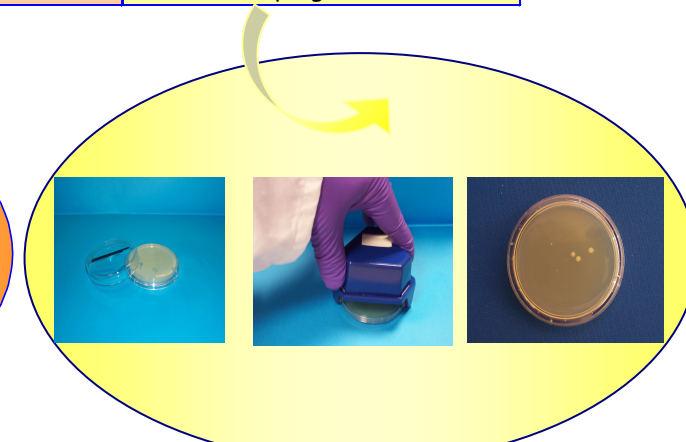
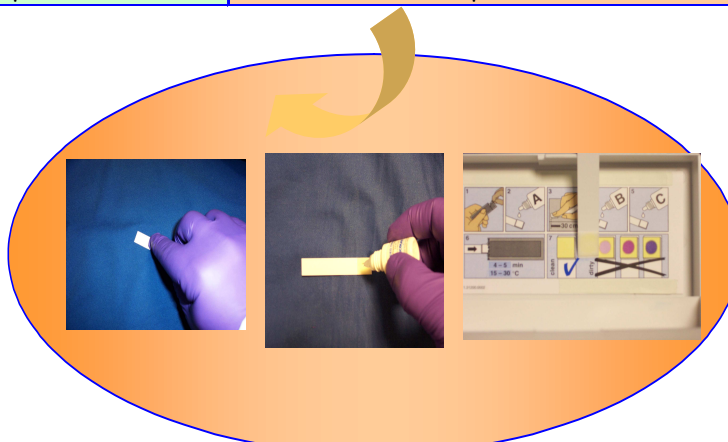
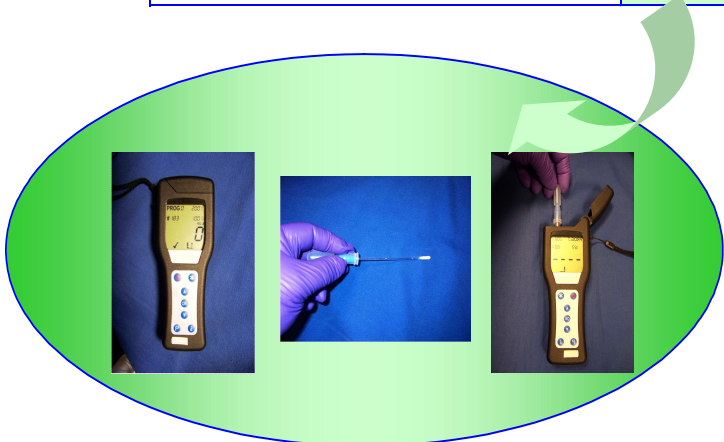


Mesure de la propreté hygiénique du linge

Objectif : Comparaison entre trois mesures indicatrices de l'état de propreté hygiénique d'une surface.

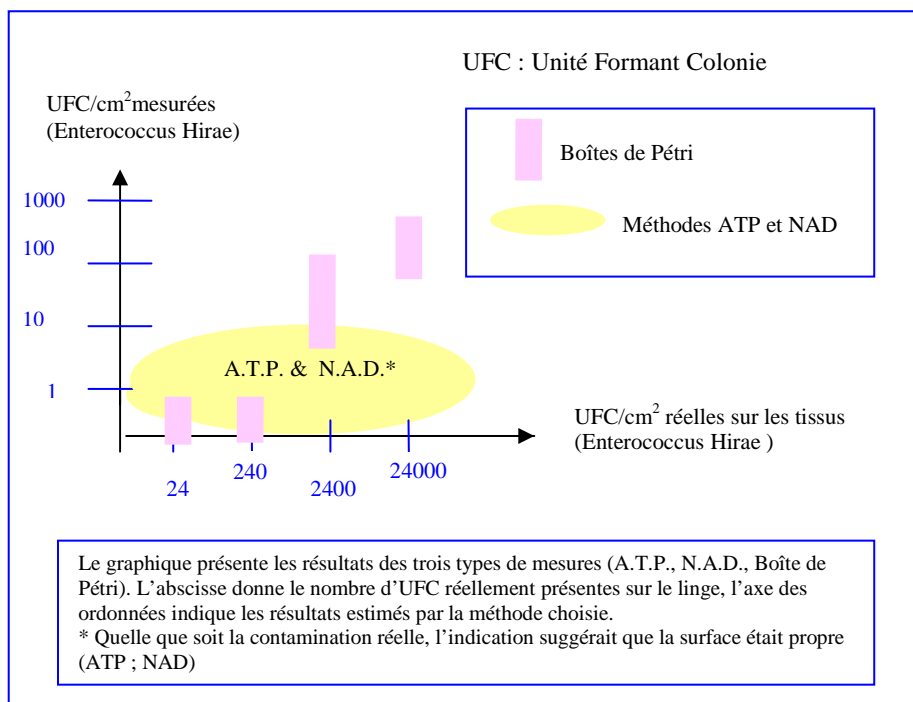
Noms des Méthodes	ATP : l' Adénosine TriPhosphate, est une des formes de stockage de l'énergie de la cellule	NAD Nicotinamide Adénine Dinucléotide NADP Nicotinamide Adénine Dinucléotide Phosphate	Les boîtes de Pétri: Géloses permettant la croissance de la flore totale Norme NFG 08011 Norme d'échantillonnage
Eléments recherchés		La présence des molécules ci-dessus peut signaler un danger potentiel de développement microbien.	
Principes	Mesure photolorimétrique de la quantité d'ATP prélevée	Test colorimétrique	Comptage après incubation
Temps de réponse	Quelques secondes	Quelques minutes	72 heures
Prélèvements	Un écouvillon imbibé prélève par friction	Une bandelette prélève par friction	Une gélose prélève les bactéries par contact de 10 sec. sous 500 g de pression.
Mesures	Un réactif extrait l'ATP des cellules prélevées	Les additions successives de deux réactifs, directement sur la bandelette, révèlent la présence de molécules de N.A.D. et N.A.D.P. en changeant la couleur de la bandelette.	L' incubation de 72 heures en étuves à 30°C permet la culture des bactéries récoltées.
Résultats	Mesure par photolorimètre	Comparaison visuelle	Comptage visuel



Protocole expérimental

Des carrés de tissus ont été contaminés avec une **quantité connue** de bactéries *Enterococcus hirae*. Les mesures ont été réalisées à partir des **trois méthodes décrites** dans le tableau. Un laboratoire **indépendant** a déterminé la contamination en respectant l'annexe E de la **norme NF 14698**. Toutes les **mesures** ont été **répétées** dix fois chacune.

Résultats



Interprétation

Les **trois méthodes** de mesures sont conçues pour **des supports solides**.

La **méthode N.A.D.** n'est **pas applicable** sur du Tissus.

La **méthode A.T.P.** n'est **pas applicable directement** sur du tissus.

Quelques questions restent en suspens notamment:

- ✓ Faut-il remettre les bactéries en solution ?
- ✓ Faut-il prendre en compte les autres types d'énergie AMP (Adénosine MonoPhosphate) et ADP (Adénosine DiPhosphate) de la cellule ?
- ✓ La technique peut elle être améliorée en changeant, par exemple, la résolution du système de mesures ?

Pour sa part, la **méthode de boîte de Pétri révèle bien la présence** de bactéries, au delà d'un certain niveau de contamination.

Conclusions

Les **mesures d'A.T.P. et de N.A.D.**, telles qu'elles sont actuellement proposées, **ne permettent pas d'effectuer un suivi** de la contamination du linge.

La méthode **par boîte de Pétri offre une possibilité de suivi** de la qualité bactériologique du linge, sous réserve de **maintenir constante toutes les conditions** de prélèvement. Les résultats fournis par cette méthode constituent un indicateur de la contamination du linge (matériau souple et absorbant).

Pour plus d'informations vous pouvez nous contacter :
secretariat@cttn-iren.fr