

PC : PARTICULES ET CONTAMINANTS ??

RETOUR D'OBSERVATIONS

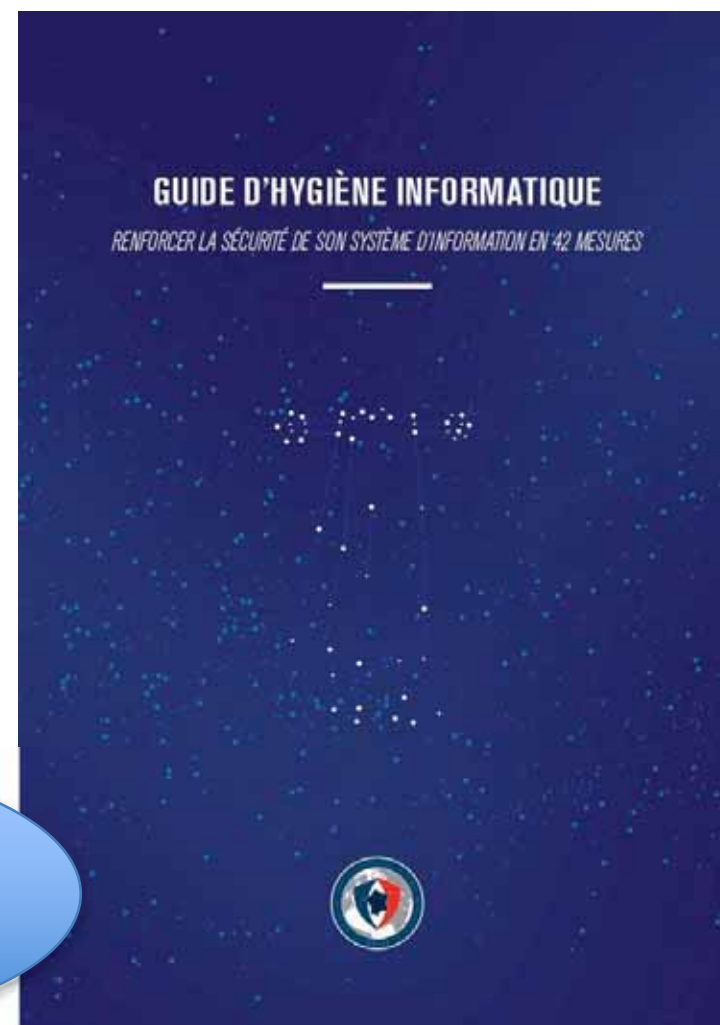
H.Ney SSSH SR 29/04/2017

Une question récurrente

Je souhaite informatiser le service de stérilisation.

Dois je prendre des précautions particulières concernant les stations informatiques ?

Et ben non...
Pas de références
en la matière...



HNey SSSH SR 29042017

POINTS ABORDES

- ▶ De quoi parle-t-on ?
- ▶ Quelles seraient les zones à risques ?
- ▶ Est-ce mesurable et significatif ?
- ▶ Propositions critiquables 😊

HNey SSSH SR 29042017

A LA RECHERCHE D'INFOS...

Ordinateurs à l'hôpital : l'hygiéniste a son mot à dire DSIH, DL, LUNDI 02 MARS 2015

Raoul Baron a résumé les réponses apportées par une analyse de la littérature à quatre questions clés.

Les claviers sont-ils contaminés ? Oui, dans leur quasi-totalité, avec une présence importante de bactéries responsables d'infections nosocomiales. Ces bactéries survivent de quelques heures... à 5 mois !

Un clavier contaminé entraîne-t-il une contamination des mains ? Oui, encore, comme cela a pu être montré à l'occasion de situations épidémiques.

Des mains contaminées mènent-elles à une contamination du patient ? Possible, indique l'expert, par un processus de transmission croisée.

Un patient contaminé devient-il un patient infecté ? Parfois. C'est en tout cas ce que suggèrent deux études américaines citées par Raoul Baron.

Enfin, a-t-on des solutions ?

La réponse est mitigée : oui, mais....

Tout simplement parce que ces solutions, hygiène des mains et/ou hygiène des claviers, si elles existent, apportent le plus souvent des contraintes (voire des coûts) supplémentaires. Le médecin recommande en tout cas d'y travailler en amont de l'informatisation.

HNey SSSH SR 29042017

A LA RECHERCHE D'INFOS...

Poste de travail du professionnel de santé / ANAP (Agence Nationale d'Appui à la Performance France)

- ▶ L'hygiéniste doit définir, dans le cahier des charges, les contraintes en termes d'entretien et de désinfection avant le lancement de l'appel d'offres.
- ▶ **À l'usage**
 - ▶ *Désinfection du matériel* : même si ces équipements informatiques ne sont, en général, pas des dispositifs médicaux, on peut les assimiler à **des dispositifs médicaux non critiques**. Ils ne sont en effet pas en contact direct avec le patient et le risque infectieux qui leur est associé est faible. Le traitement requis pour ces équipements est une désinfection qualifiée de bas niveau visant en priorité la bactéricidie.
L'utilisation de produits détergents-désinfectants est en règle général suffisant.
 - ▶ *Utilisation* : l'écriture de **protocoles d'entretien** décrivant le type de produit à utiliser (détergent désinfectant aqueux, lingette imprégnée d'un produit alcoolique), les modalités d'application avec mise en garde (risque coulures qui vont dégrader les composants électroniques et les connecteurs) et la fréquence de désinfection est **impérative**.
 - ▶ Des protocoles d'utilisation doivent aussi être écrits, décrivant **les séquences d'hygiène des mains** avant, après utilisation du matériel. L'ensemble des protocoles devra être validé par les utilisateurs. La mise à disposition de moyens de désinfection à proximité des équipements doit être envisagée.
- ▶ Ces protocoles devront aussi **tenir compte du niveau de risque infectieux** du lieu dans lequel se trouve le matériel.

Dans une salle de chirurgie, le niveau de traitement requis est souvent plus élevé et il peut être nécessaire d'acheter du matériel spécifique pouvant être désinfecté.

A LA RECHERCHE D'INFOS...

Poste de travail du professionnel de santé / ANAP

- ▶ La sensibilisation de l'ensemble des utilisateurs de l'établissement au risque infectieux est fondamentale. Elle doit être prévue dès le déploiement des postes de travail.
- ▶ L'absence d'information, sur les modalités d'entretien ou d'utilisation, est source d'incompréhension des soignants qui accusent, **à tort ou à raison**, les postes informatiques d'être responsables d'infections ou d'épidémies.
- ▶ En conclusion, les équipements informatiques sont contaminés par les mains des utilisateurs. Même si le risque de transmission croisée qui leur est associé, probablement faible, n'a pas été démontré, il ne peut être négligé. Il est donc essentiel de prendre en compte ce risque à toutes les étapes du projet d'informatisation du processus de soins.

HNey SSSH SR 29042017

A LA RECHERCHE D'INFOS...

Une évaluation des risques doit être réalisée. Sur cette base, l'établissement de soins doit déterminer si, dans le cadre de la maîtrise des risques, des mesures doivent être prises pour limiter ces derniers. Et après la mise en œuvre des mesures de maîtrise des risques, tous les risques résiduels doivent être évalués à la lumière des critères fixés. Si le risque résiduel est jugé inacceptable selon ces critères, il y a lieu d'appliquer des mesures supplémentaires de maîtrise des risques.

Nos BPRDMx depuis novembre 2016

HNey SSSH SR 29042017

D'AUTRES INFOS?



Donner des cours d'hygiène numérique



L'hygiène numérique?

Une définition?

L'hygiène est un ensemble de mesures destinées à prévenir les infections et l'apparition de maladies infectieuses.

L'hygiène numérique, ce sont des règles destinées à mieux utiliser son ordinateur, en sécurité, de façon simple.

On va éviter la gastro informatique

QUELLES SERAIENT LES ZONES À RISQUES ?

Démarche d'analyse et de gestion des risques

1. Connaître les dangers bactériologiques ou chimiques et toxiques ?
2. Evidence based practices: Quelles expositions pour les DMx ?
3. Evaluer le risque : AMDEC
4. Mesures préventives et valeurs seuils

HNey SSSH SR 29042017

QUELLES SERAIENT LES ZONES À RISQUES?

Norme SN EN ISO 14698: Salles propres et environnement maîtrisés

Zone 1: Zone non classée

Zone 2: Zone à risque modéré

Zone 3: Zone à haut risque infectieux = zone propre en stérilisation

Zone 4: Zone à très haut risque infectieux

Objectif: Maîtriser l'environnement pour éviter de péjorer « la marche en avant »

HNey SSSH SR 29042017

QUELLES SERAIENT LES ZONES A RISQUES?

Lavage : Non

Mais si déplacement d'un PC de la zone de lavage à la zone de conditionnement, bien prendre garde à un nettoyage soigneux de l'unité centrale (intérieur et extérieur), l'écran, le clavier, ...

Conditionnement : Oui

Stérilisation : Non

Annexes : Non

Stockage : Non

HNey SSSH SR 29042017

EST-CE MESURABLE ET SIGNIFICATIF ?

Enquête de pratique nationale – Adhérents de l'AFS – février 2015

Hygiène et contrôles environnementaux en stérilisation

31 établissements participants

32% ont des claviers lavables

Questions subsidiaires à la salle:

Combien effectuent des prélèvements bactériologiques de surface sur les unités centrales des PC ?

Combien effectuent des prélèvements bactériologiques de surface sur les écrans tactiles ?

HNeY SSSH SR 29042017

EST-CE MESURABLE ET SIGNIFICATIF?

Le problème des ventilateurs des PC et de la poussière accumulée

Les microorganismes et des supports de germes

Une question: Le fait d'avoir des unités centrales de PC en zone de conditionnement génère-t-il plus de particules dans l'environnement proche du PC ?

Le comptage particulaire

Mobiliser l'atelier de ventilation

Vous ne trouverez rien de plus Mr Ney...

HNey SSSH SR 29042017

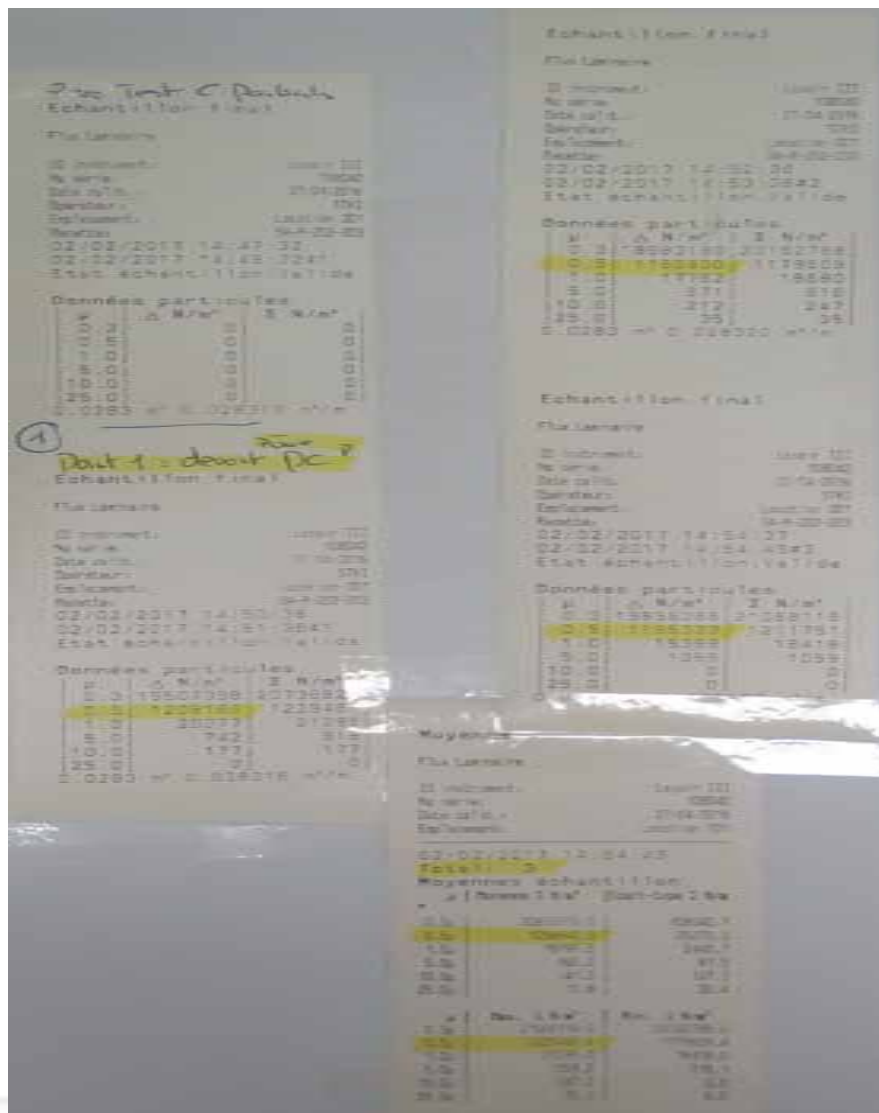
EN IMAGES...



EN IMAGES...



RÉSULTATS



L'unité centrale travaille,
le ventilateur « souffle »

Pas d'impacts sur
l'augmentation
Du nombre de particules

SSSH SR 29042017

RÉSULTATS

Echantillon final		Echantillon final	
Flux Laminair Arbitraire sans fumée		Flux Laminair Fumée test devant PC ①	
ID instrument: Lamin III	ID instrument: Lamin III	No série: 108042	No série: 108042
Date calib.: 27/04/2016	Date calib.: 27/04/2016	Opérateur: STKI	Opérateur: STKI
Recette: SA-R-202-203	Recette: SA-R-202-203	Etat échantillon: Valide	Etat échantillon: Valide
Données particules		Données particules	
μ	Δ N/m ³	Σ N/m ³	
0.3	18979842	21042416	
0.5	1145510	1182570	
1.0	18462	18957	
5.0	424	495	
10.0	71	71	
25.0	0	0	
00:01:00	0.028307	m ³ /m	
Echantillon final		Echantillon final	
Flux Laminair Arbitraire sans fumée		Flux Laminair	
ID instrument: Lamin III	ID instrument: Lamin III	No série: 108042	No série: 108042
Date calib.: 27/04/2016	Date calib.: 27/04/2016	Opérateur: STKI	Opérateur: STKI
Recette: SA-R-202-203	Recette: SA-R-202-203	Etat échantillon: Valide	Etat échantillon: Valide
Données particules		Données particules	
μ	Δ N/m ³	Σ N/m ³	
0.3	21704902	23413436	
0.5	1677810	1708636	
1.0	30303	30727	
5.0	353	424	
10.0	71	71	
25.0	0	0	
00:01:00	0.028314	m ³ /m	
Echantillon final		Echantillon final	
Flux Laminair		Flux Laminair	
ID instrument: Lamin III	ID instrument: Lamin III	No série: 108042	No série: 108042
Date calib.: 27/04/2016	Date calib.: 27/04/2016	Opérateur: STKI	Opérateur: STKI
Recette: SA-R-202-203	Recette: SA-R-202-203	Etat échantillon: Valide	Etat échantillon: Valide
Données particules		Données particules	
μ	Δ N/m ³	Σ N/m ³	
0.3	24479134	26579828	
0.5	2058440	2101832	
1.0	43039	43392	
5.0	247	353	
10.0	71	106	
25.0	35	35	
00:01:00	0.028323	m ³ /m	

Test à la fumée

Augmentation du nombre
De particules devant le PC

Messure derrière PC A

SSSH SR 29042017

RÉSULTATS

Donnée PC H. Arbiha

Echantillon final

Flux Linaire

ID instrument: Lsair III
 No serie: 10842
 Date calib.: 27/04/2016
 Operateur: STK1
 Emplacement: Location 001
 Recette: 54-R-202-203
 02/02/2017 14:58:12
 02/02/2017 14:59:12#1
 Etat echantillon: Valide

Données particules

μ	Δ N/m ³	Σ N/m ³
0.3	19298878	20442134
0.5	1120370	1133235
1.0	21881	22885
5.0	812	1024
10.0	177	212
25.0	35	35

00:01:00 0.028216 m³/m

Echantillon final

Flux Linaire

ID instrument: Lsair III
 No serie: 10842
 Date calib.: 27/04/2016
 Operateur: STK1
 Emplacement: Location 001
 Recette: 54-R-202-203
 02/02/2017 15:00:12
 02/02/2017 15:01:12#2
 Etat echantillon: Valide

Données particules

μ	Δ N/m ³	Σ N/m ³
0.3	19715254	20842592
0.5	1111385	1129289
1.0	17167	17874
5.0	665	708
10.0	108	141
25.0	35	35

00:01:00 0.026309 m³/m

Echantillon final

Flux Linaire

ID instrument: Lsair III
 No serie: 10842
 Date calib.: 27/04/2016
 Operateur: STK1
 Emplacement: Location 001
 02/02/2017 15:03:12
 Total: 3
 Moyennes echantillon

μ	N/m ³	Σ N/m ³
0.3	2077000	2084259
0.5	1145513	1129289
1.0	19285	17874
5.0	741.7	708
10.0	145.3	141
25.0	35.5	35.4

Moyenne

Flux Linaire

ID instrument: Lsair III
 No serie: 10842
 Date calib.: 27/04/2016
 Emplacement: Location 001
 02/02/2017 15:03:12
 Total: 3
 Moyennes echantillon

μ	N/m ³	Σ N/m ³
0.3	2142714.3	2084259
0.5	1142570.3	1129289
1.0	22884.9	17874
5.0	1024.2	708
10.0	211.9	141
25.0	35.3	35

Pas d'impact derrière le PC

SSSH SR 29042017

DISCUSSION

DANS CES CONDITIONS D'EXPÉRIMENTATION

Il n'y a pas de variations du nombre de particules, même lorsque le ventilateur du PC fonctionne en continu

Le test à la fumée ne permet pas de visualiser un passage de part et d'autres de l'unité centrale

Le volume de la zone de conditionnement (327m²), ainsi que le renouvellement de l'air provoque une « dilution » des effets du ventilateur de l'unité centrale

HNey SSSH SR 29042017

PROPOSITIONS...CRITIQUABLES...☺

- **Intégrer des prélèvements microbiologiques** de surfaces sur le hardware
- Formaliser un **plan de bio-nettoyage** systématique des souris, claviers, câbles, écrans, unités centrales
- Avant d'investir dans des unités centrales protégées, identiques au matériel des salles blanches, **évaluer le risque**
- Sensibiliser les collaborateurs à l'importance de **l'hygiène des mains**, même si le patient est loin de la stérilisation centrale

HNey SSSH SR 29042017

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Remerciements:

- ▶ A Madame Céline Brehier, infirmière spécialiste technique en stérilisation
- ▶ A Monsieur Stephane Kiraly, technicien atelier de ventilation / flux laminaire

