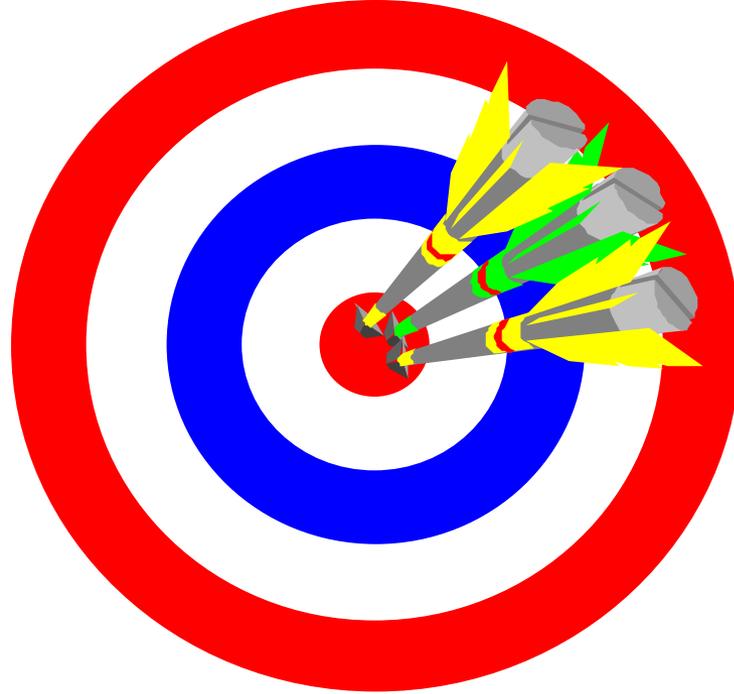


Hygiène des équipements et
techniques de nettoyage



**Qualités : Nutritionnelle,
Organoleptique**

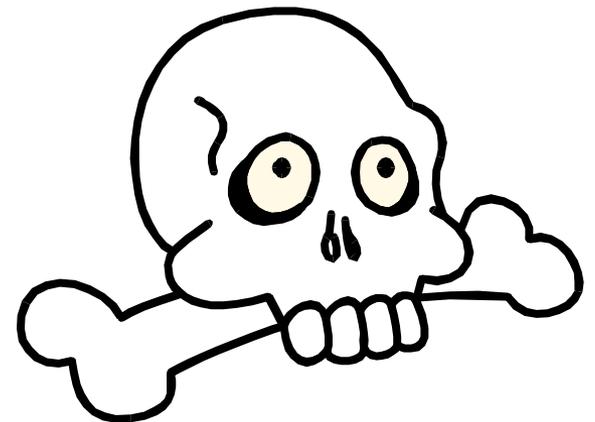
et

Hygiénique (TIAC)

Les symptômes

- Diarrhée
- Vomissements
- Douleur abdominales
- Fièvres- nausées
- Et dans certains cas :

• **La mort**



psychomoteur d'Angel
«*tridium perfringens*»

la présence de germes
Depuis plusieurs jours nous
avons largement évoqué l'af-
faire d'intoxication dont plus
de onze cinquante élèves des
bât. La Direction est
telle de l'acti-
ciale

Ce type d'infection, anal-
gène son aspect specta-
culaire, est
Cet...
service vétérin-
le 3 octobre 196
technique par M.
missionnaire de la

**Méventes : Perte
économique**

Fermeture : Avenir

Prison : Notoriété

pour l'instant les
causes exactes de ces malades.
Une enquête est ouverte.
Vingt de personnes, hier après-
midi, dans plusieurs écoles
des Avies de Corbeil E-

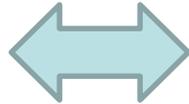
municipales a pris les mesures
d'urgence qui s'imposaient.
Une vingtaine d'élèves ont
été transférés à l'hôpital
d'Evry au service pédiatrie.

à demandé aux services
officiels et comprennent en
particulier d'effectuer une en-
quête et des analyses pour dé-
terminer les origines, ainsi

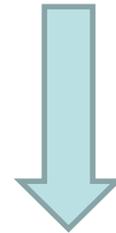
ministère
ou l'Etat
Rapports

L'hygiène des aliments

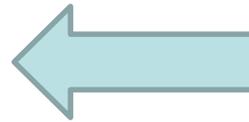
Hygiène = Santé



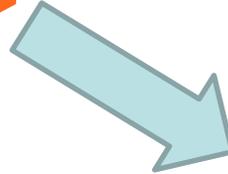
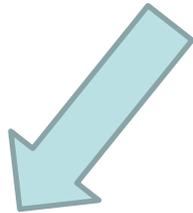
Hygiène des aliments = aliments sains



BPH



BPF



-Eviter les contaminations :
microbes,
produits chimiques ,
corps étrangers (bijoux,
cheveux,



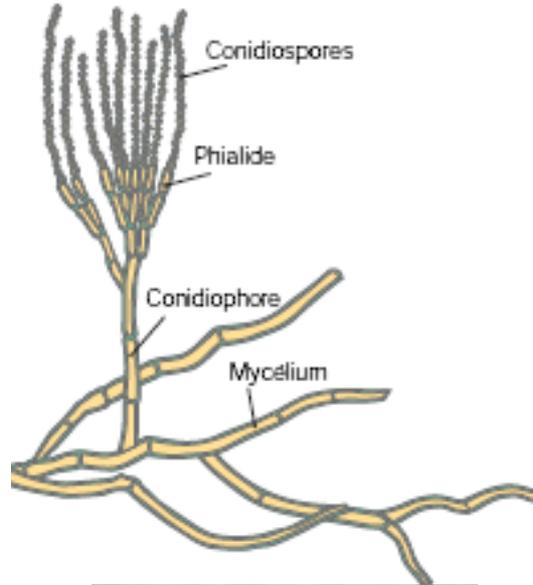
limiter le développement
microbien à des niveaux pouvant
présenter un risque pour le
consommateur ou l'altération des
denrées

Les microbes

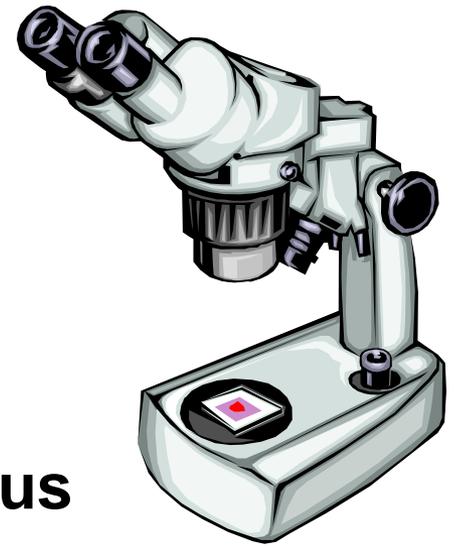
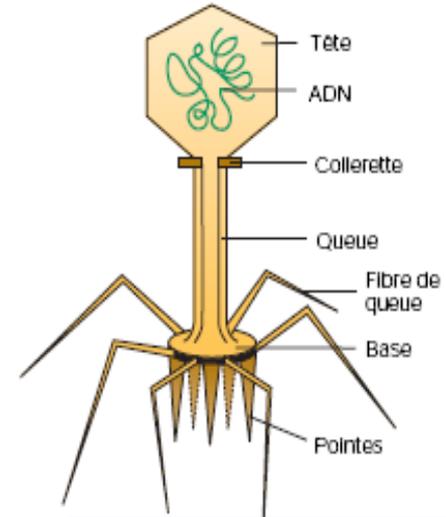


Bactéries

Champignons, levures, moisissures



Virus



Microorganismes utiles et pathogènes



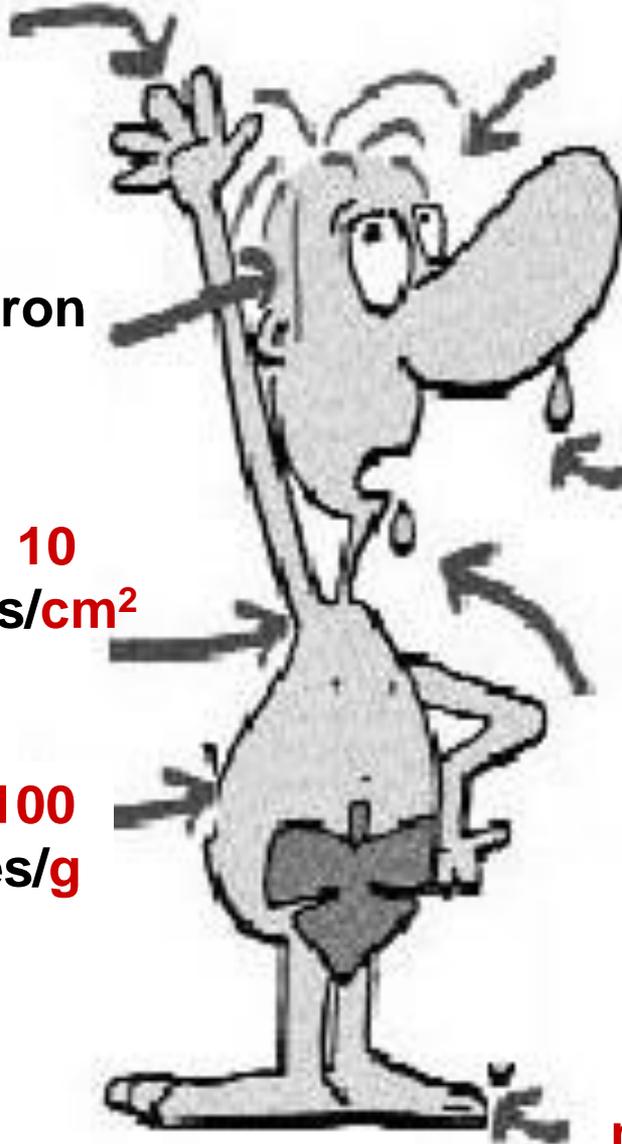
Réservoirs

Les mains : de **100**
à **1000**
bactéries/cm²

Cuir chevelu: environ
1 million de
bactéries/cm²

Aisselle : de **1** à **10**
million de bactéries/cm²

Matière fécale : > **100**
million de bactéries/g



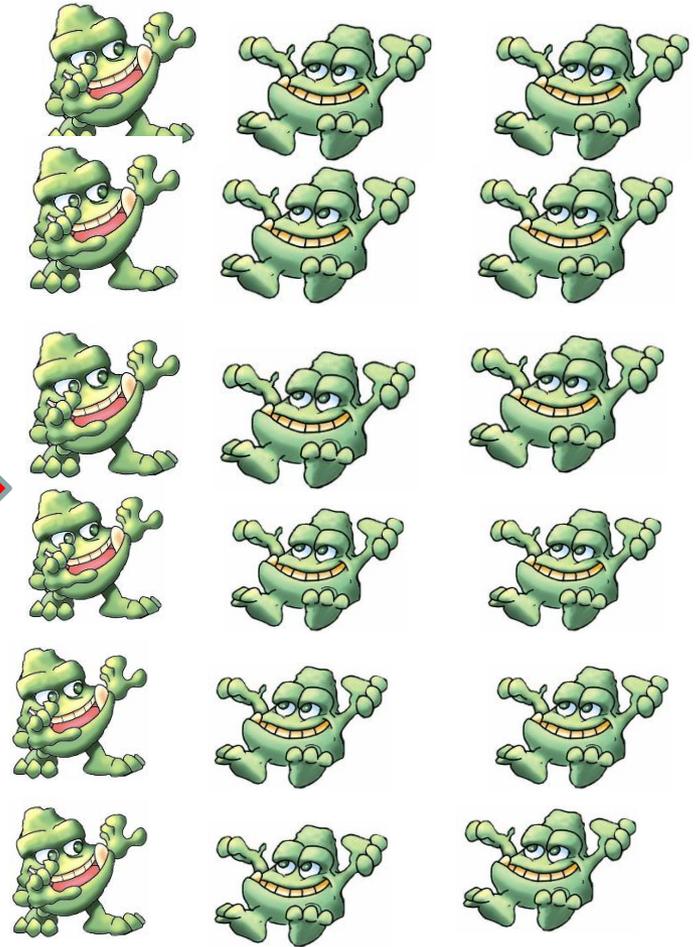
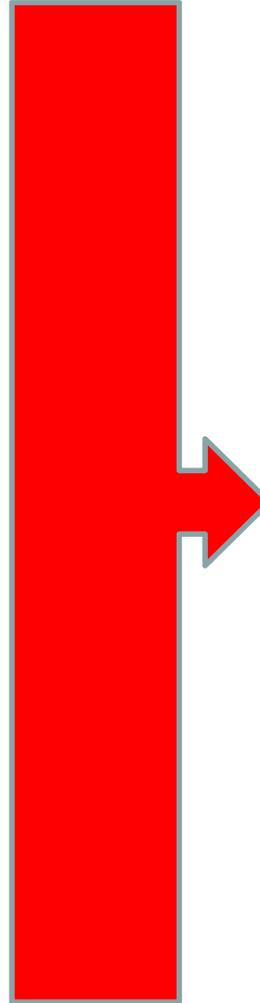
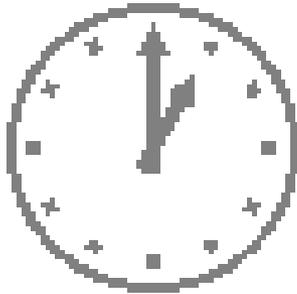
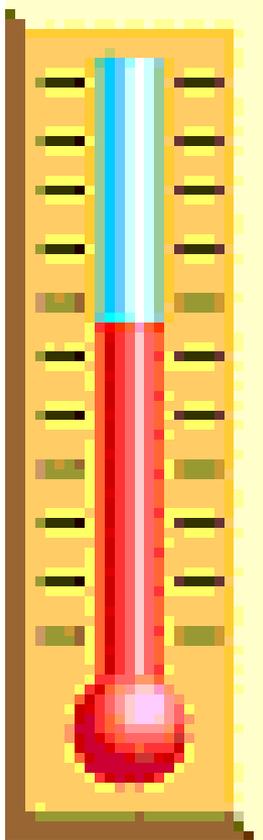
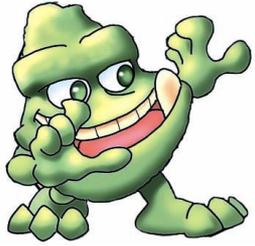
Front : de **10 000** à **100 000**
million de bactéries/cm²

Sécrétion nasale : environ
1 million de bactéries/ml

Salive : environ **100**
million de bactéries/ml

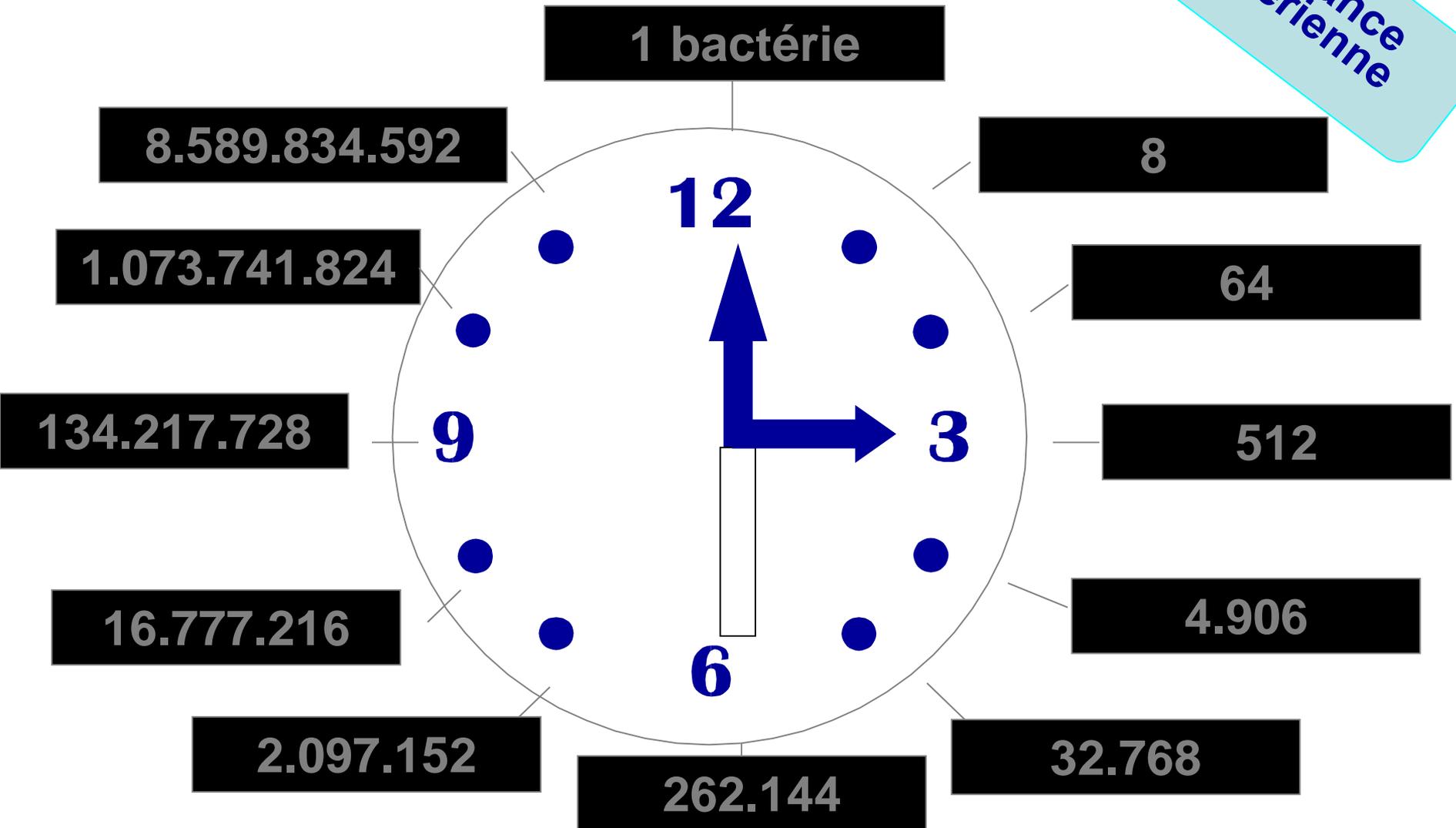
Pieds : de **100** à **1000**
million de bactéries/cm²

Les besoins vitaux des bactéries



Temps

Croissance
bactérienne



Modes de Transmission

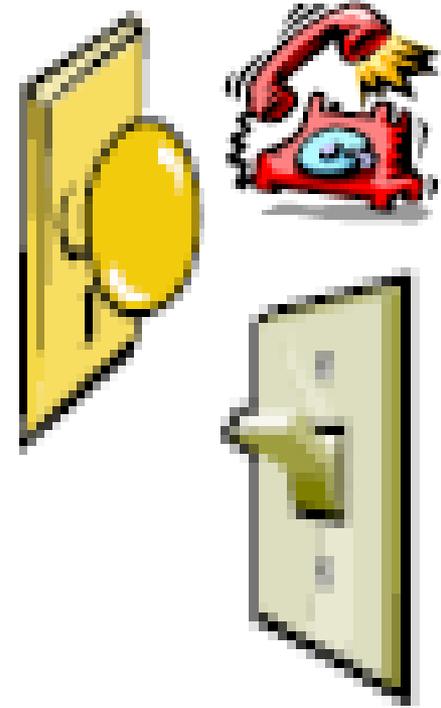


Transmission endogène



Transmission exogène

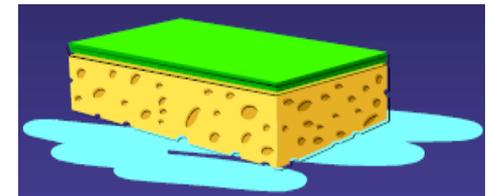
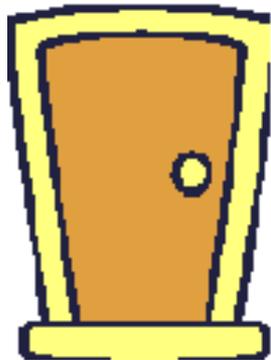
Directe



Transmission exogène

Indirecte

Modes de Transmission



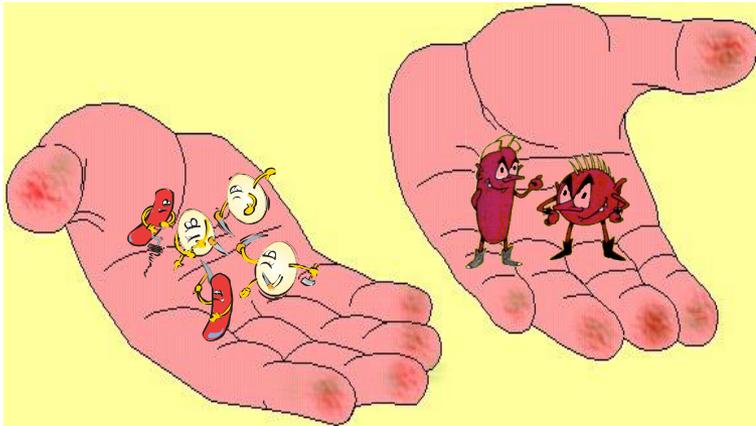
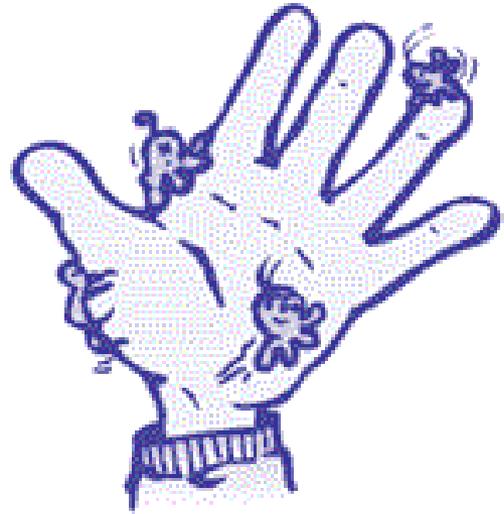
Vecteurs de Microbes

Maîtrise des flux



Marche en Avant

Lavage des mains



Hygiène des mains

Lavage au savon ordinaire

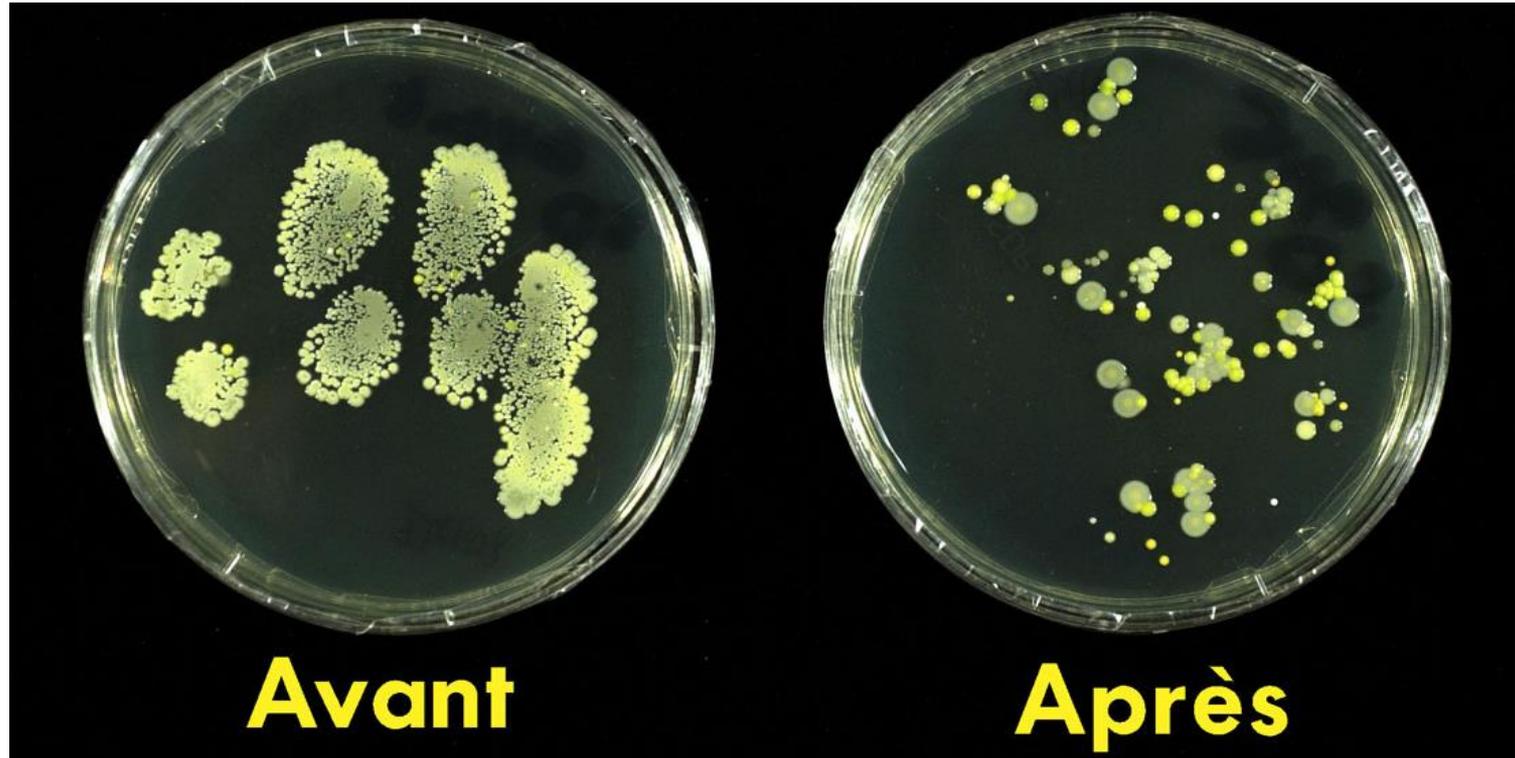


Photo : Laetitia May, CH Argenteuil

Hygiène des mains

Lavage au savon antiseptique

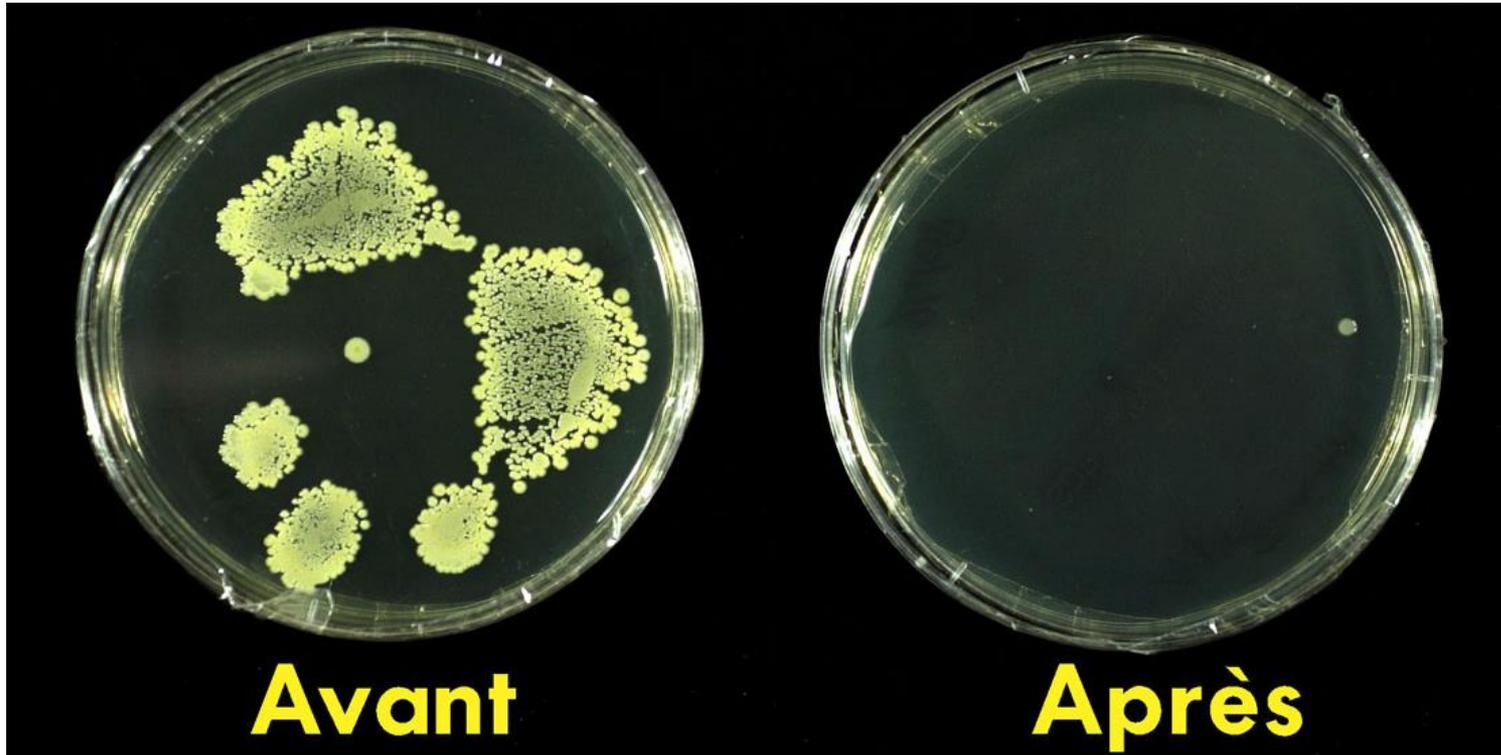
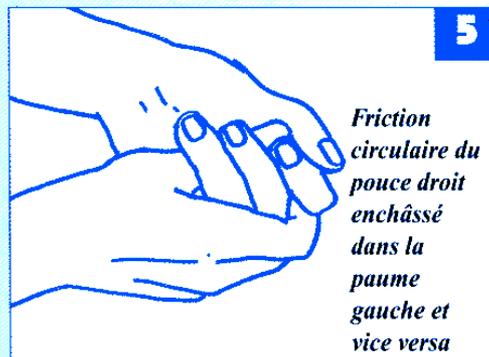
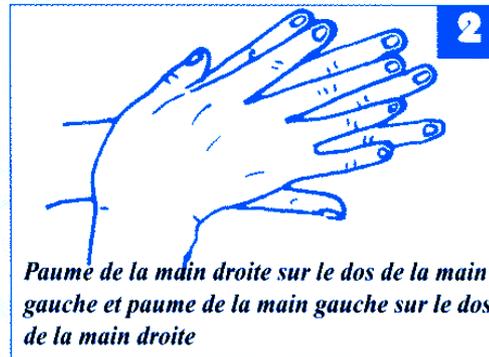


Photo : Laetitia May, CH Argenteuil

Six étapes bien orchestrées pour l'application des solutions moussantes ou des solutions hydro-alcooliques sur les mains

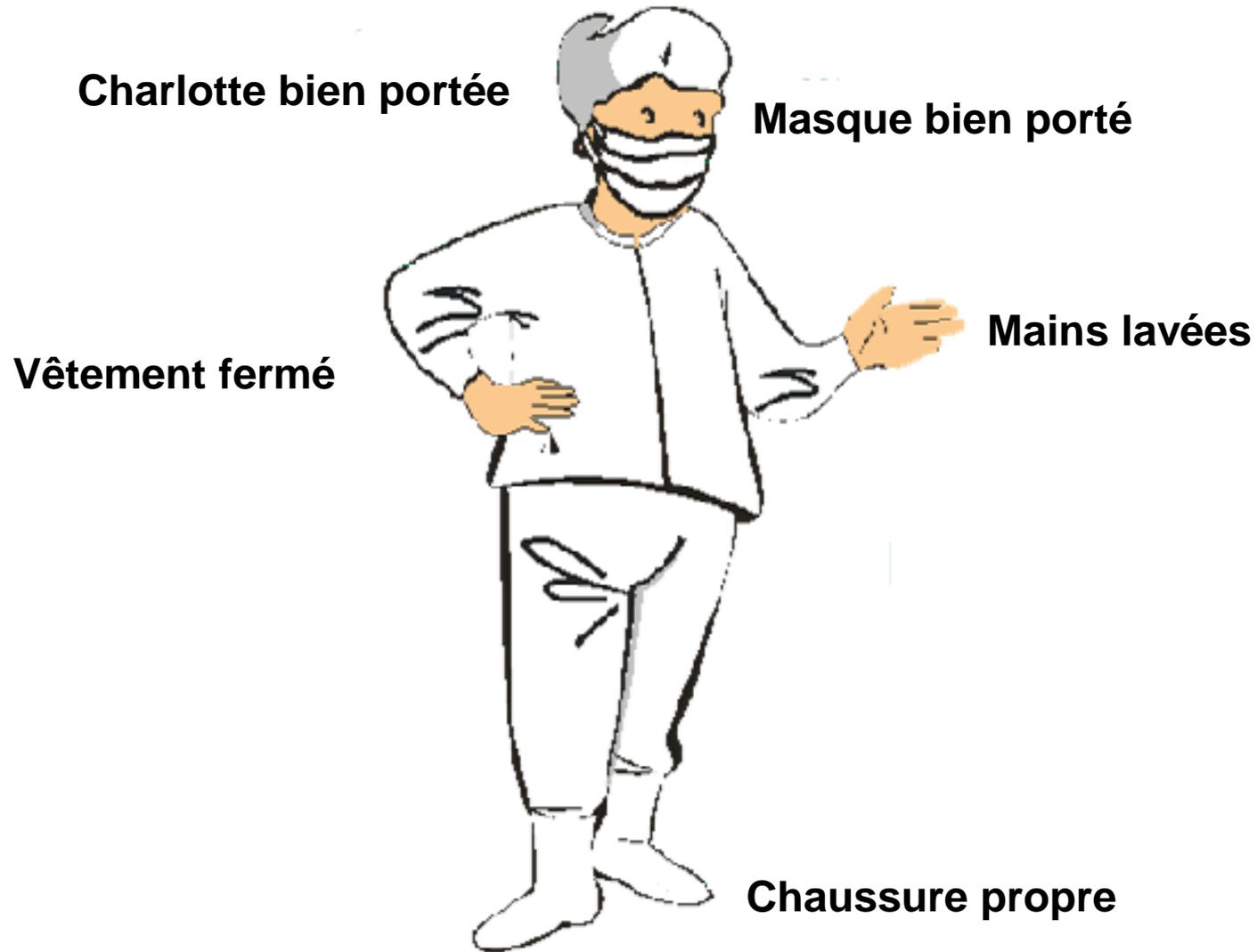
Lavage des mains



Quand se laver les mains



Tenue Vestimentaire



Charlotte bien portée

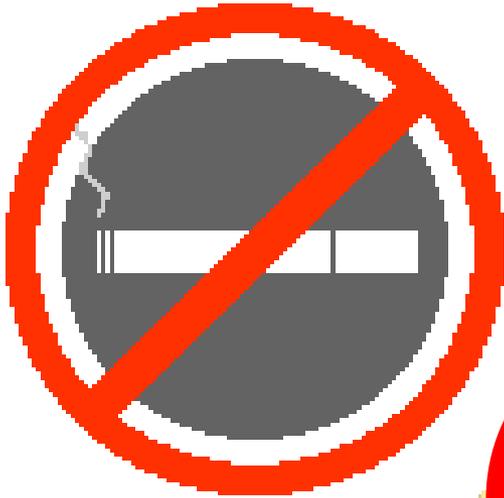
Masque bien porté

Vêtement fermé

Mains lavées

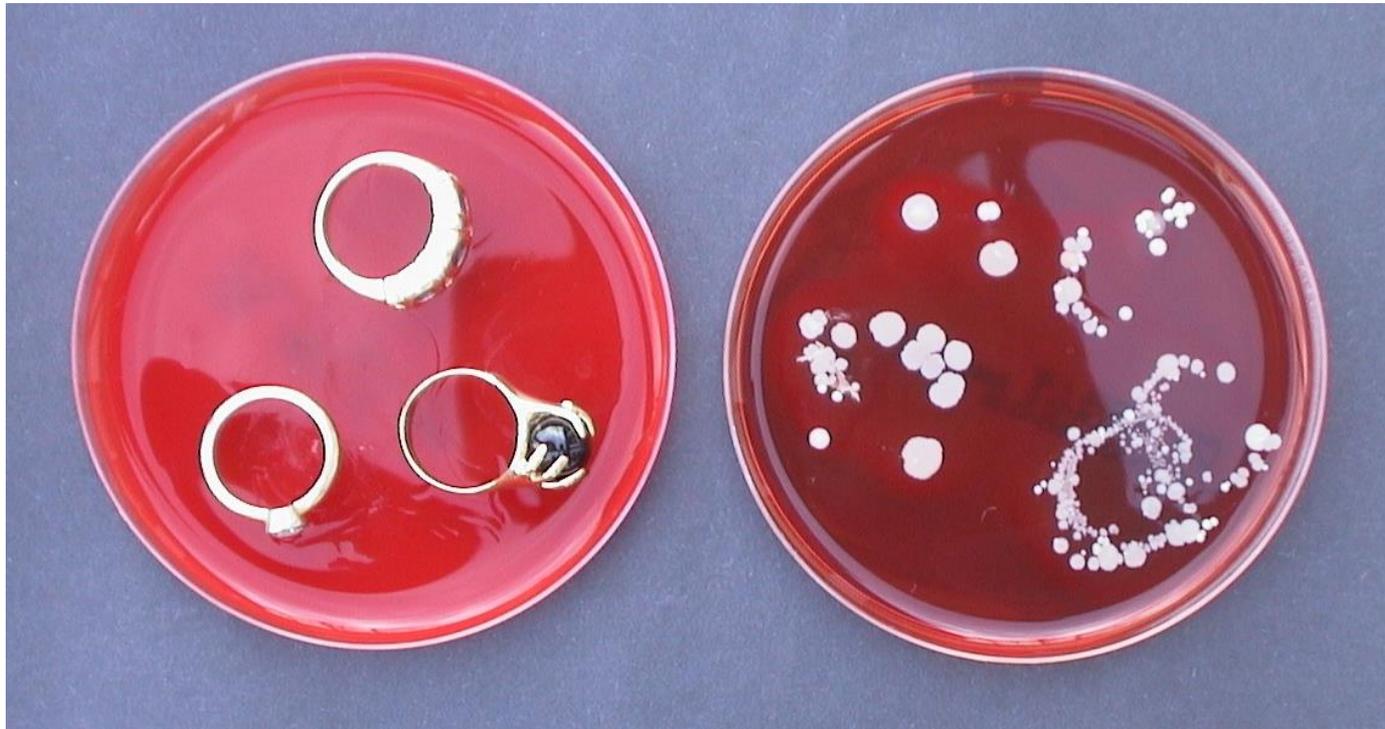
Chaussure propre

Hygiène du Comportement



Hygiène du Comportement

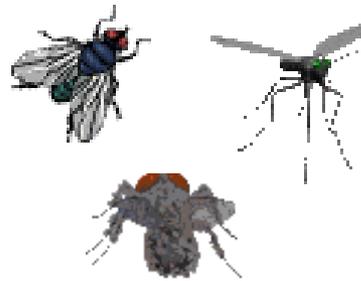
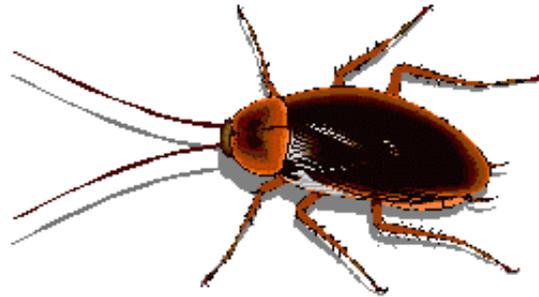
Port de Bijoux



Hygiène du Comportement



Hygiène de l'environnement



Emplacements, fréquence de contrôle et remplacement de tous les appâts (y compris les pièges à insectes)

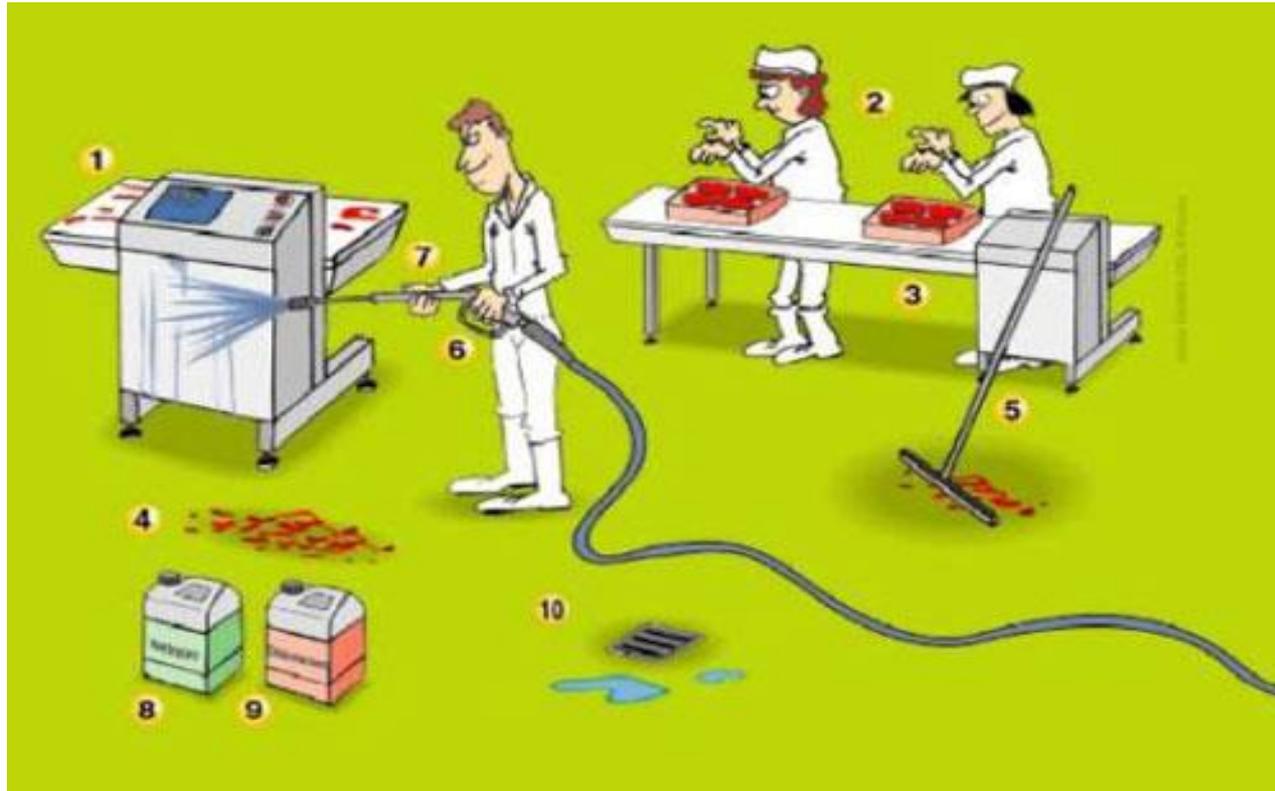
Hygiène des locaux

Locaux	Niveau d'hygiène requis	Risque de contamination des aliments
Cours, Magasins, bureaux	Standard	Faible
Laboratoires, Vestiaires, Couloirs,	Renforcé	Intermédiaire
Ateliers de production	Elevé	Haut risque



hygiène

Hygiène des locaux



Murs, plafonds, l'ambiance, matériel et instruments de travail

Hygiène = Nettoyage + Désinfection

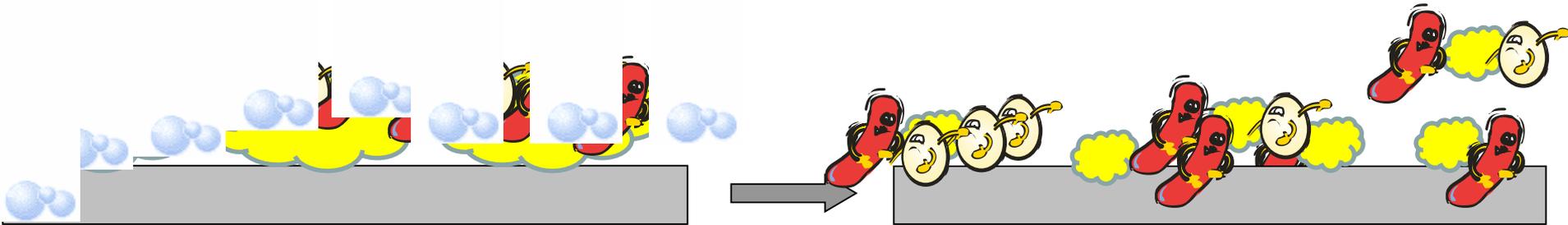
Nettoyage - Désinfection

	Nettoyage	Désinfection
Objectif	Elimination de toutes les souillures visibles	Destruction des microorganismes invisibles mais présents sur toutes les surfaces
Opération	Pouvant être envisagée seule	Toujours précédée d'un nettoyage efficace car les souillures résiduelles inactivent le désinfectant
Travail indispensable	Action mécanique (brossage, récurage)	Respect impératif du temps de contact, T° et CC
Fréquence	Selon le degré de salissures	Selon le risque de contamination (mains > outils > plan de travail > sol)



Nettoyage = Détergence

Détergent



Enlèvement irréversible des souillures que l'on voit



Produits Détergents



Outils de Nettoyage



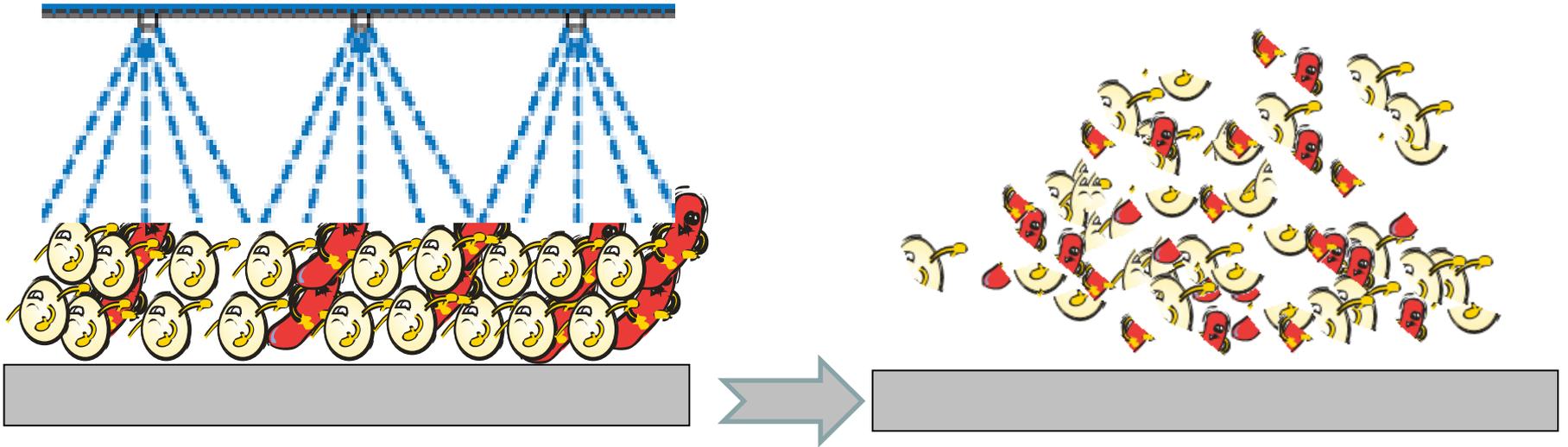
CENTRALE PRO-SYSTEME COMPACT



CANON A MOUSSE

Désinfection

Désinfectant



Éliminer les micro-organismes que l'on ne voit pas

Outils de Nettoyage

Le chariot de nettoyage

Choisir en fonction des besoins

Transport de matériel

Lavage des sols

Collecte des déchets



Produits de Désinfection



- Utilisé frais
- Sensible à la température
- Sensible à la lumière
- Sensible à la matière organique
- Respecter la dose

Produits de Nettoyage-Désinfection



Précautions d'emploi

- Port de gants

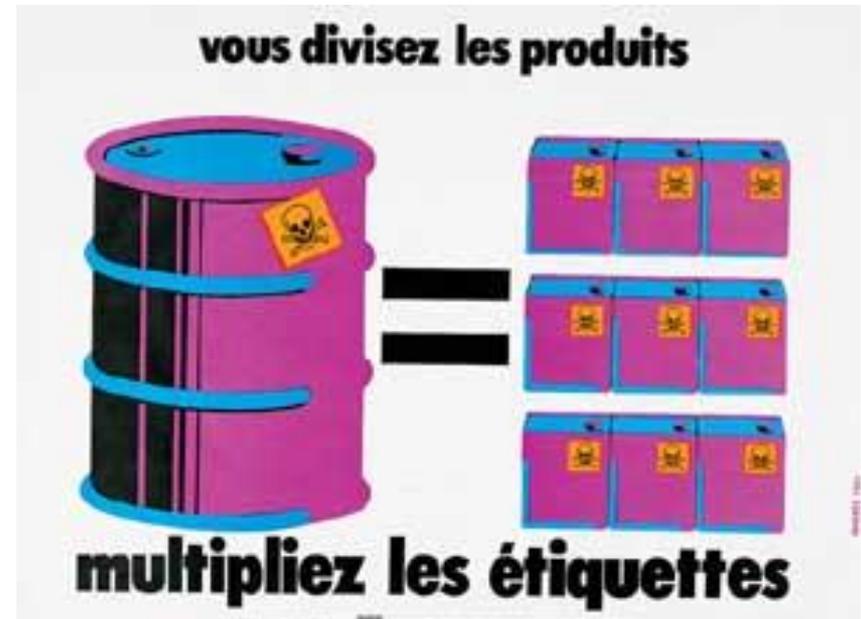


Précautions d'emploi



Précautions d'emploi

- Les flacons ou pulvérisateurs. contenant des produits doivent être étiquetés et fermés
- Lors des opérations de transvasement ou de division de produits, il faut multiplier les étiquettes de dangers sur chaque emballage.



Précautions d'emploi

Les bouteilles et emballages alimentaires ne doivent pas servir au conditionnement des produits d'entretien.

Des produits de natures différentes ne doivent jamais être mélangés entre eux (risque de dégagement de vapeurs dangereuses, risque d'incendie par auto-inflammation)

Conserver les produits dans leurs emballages d'origine, en prenant en compte les compatibilité en stockage

				
+	-	-	+	
0	-	+	-	
+	+	-	-	
+	+	0	+	

Les souillures

2 grandes catégories
de souillures

Minérales : sels alcalino-terreux, silicates, oxalates...



Organiques : matières grasses, protéines, glucides...



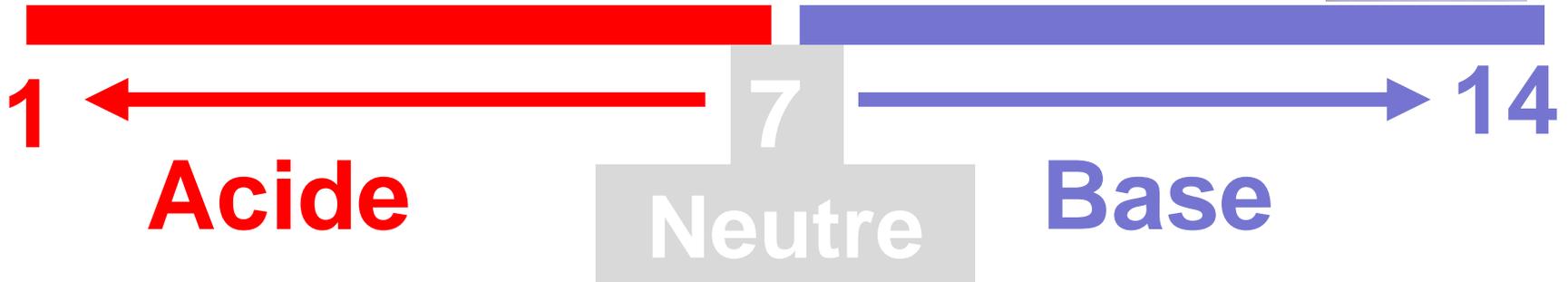
Critères de choix d'un détergent



Détergent Désincrustant

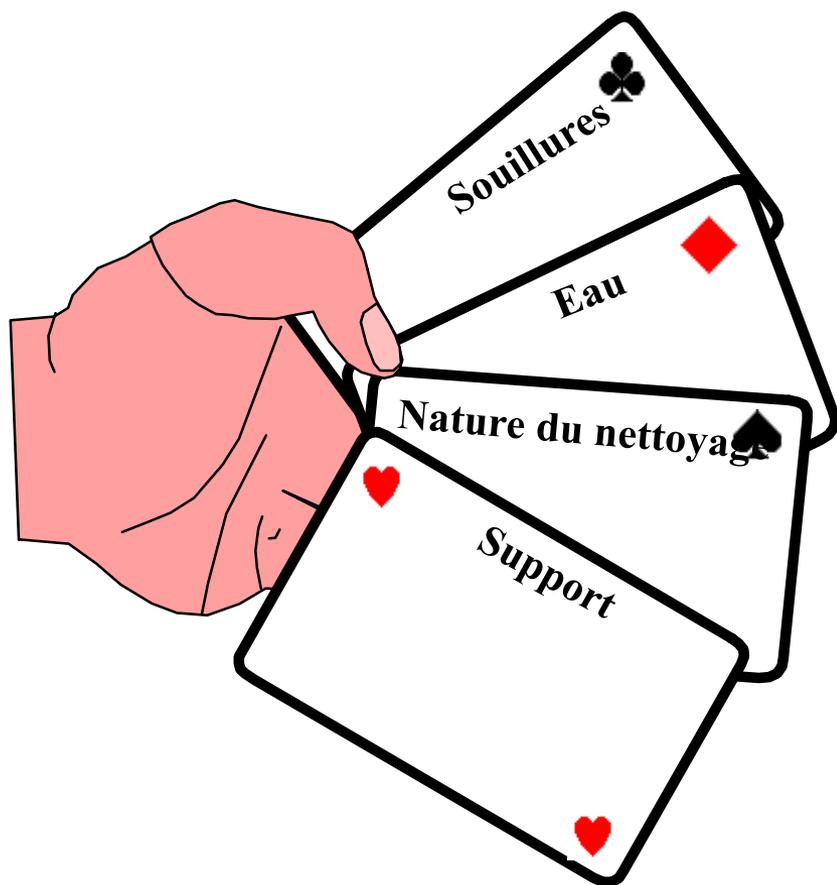


Détergent Dégraissant



Nature du résidu	Causes des résidus	Facilité de nettoyage	Efficacité de l'eau	Efficacité des alcalins	Efficacité des acides
Protéines	<ul style="list-style-type: none"> ● Précipitation par surconcentration ● Coagulation acide et présure ● Chaleur : dénaturation ● Dessèchement 	Très difficile	Peu soluble	Solubles avec la formation de sels facilement dispersables dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ● Légèrement solubles ● Peut amener une coagulation ● Peut aider au décollement dans le cas des protéines coagulées par l'acide
Graisses	<ul style="list-style-type: none"> ● Chaleur : polymérisation ● Oxydation ● Froid 	Difficile	Insoluble, mais l'eau chaude favorisera le ramollissement et l'entraînement	Solubles, mais formation possible de savons	Action très faible
Sucres	Chaleur : caramélisation	Facile	Solubles ou facilement dispersables	Aucun effet notable	Aucun effet notable
minéraux	Chaleur : accélération de l'entartrage	Facile à difficile	Solubilité variable <ul style="list-style-type: none"> ● Monovalents : solubles ● Polyvalents : insoluble 	Peu efficaces	Solubles (bonne dissolution des minéraux)

Le choix d'un produit détergent doit se avec bon SENS et il doit être appliqué par TACT

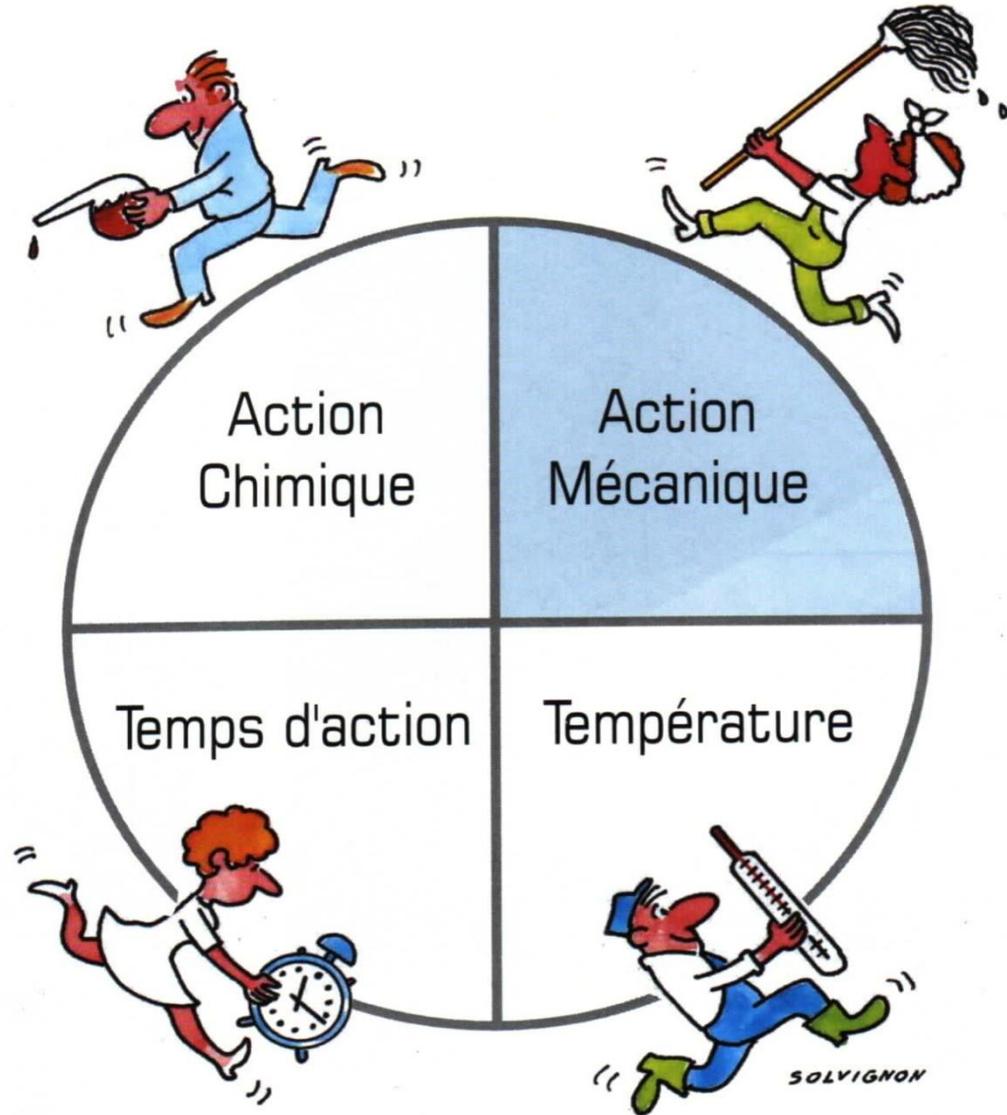


Le choix d'un produit de nettoyage / désinfection se raisonne avec bon SENS

Il faut en effet considérer :

- **Souillure** : son état (libre, adhérente, incrustée), son origine (organique, minérale...)
- **Eau** : sa qualité physique (pH, dureté, pouvoir corrosif), qualité microbiologique, qualité toxicologique (métaux lourds, pesticides...)
- **Nature du nettoyage** : opération manuelle ou mécanisée, par trempage ou en circulation
- **Support** : nature (bois, inox, plastique, cuivre), état de surface (rugosité, corrosion...)

LE CERCLE DE SINNER



Température

Action mécanique

Concentration

Temps de contact

EFFETS DE LA TEMPERATURE

**Les détergents agissent par voie chimique.
Une augmentation de la température permet d'accélérer
la vitesse des réactions chimiques**



Un nettoyage à 75°C pendant 10 minutes sera aussi efficace
que le même nettoyage à 65°C pendant 20 minutes



*Il ne faut pas dépasser la température maximale
donnée par le fabricant car :*

*Risque de décomposition du produit
De plus, risque de coaguler les protéines
et gaspillage énergétique*



EFFETS DE L'ACTION MECANIQUE

L'action mécanique est aussi importante que le produit détergent lui-même



L'action mécanique favorise le contact entre le détergent et la souillure.

Elle décroche les souillures tenaces et empêche leur redéposition.



L'action mécanique peut-être obtenue de différentes façons :

- ✓ agitation manuelle
- ✓ agitation mécanique
- ✓ brossage

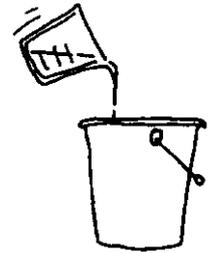


EFFETS DE LA CONCENTRATION

Pour chaque produit, et à condition que les 3 autres facteurs soient respectés, il existe une concentration pour laquelle l'efficacité est la meilleure



En général, les détergents sont utilisés à des concentrations qui varient de 0.5 à 2%



✓ *Une concentration trop faible entraîne :
de mauvais résultats*

✓ *Une concentration trop élevée s'accompagne :
d'une perte de produit
de résultats non améliorés
d'un rinçage plus difficile
de risques de traces*



EFFETS DU TEMPS

Les réactions chimiques entre le détergent et les souillures ne sont pas instantanées, et de plus elles varient en fonction du produit utilisé



Un nettoyage à 75°C pendant 10 minutes sera différent d'un nettoyage à 75°C pendant 5 minutes



Il faut respecter scrupuleusement les consignes de durée de nettoyage.

Un rinçage préalable du matériel, améliore l'efficacité du nettoyage



LES PRODUITS DE NETTOYAGE

Les détergents alcalins

Matières organiques

Les produits simples : Soude

(Bonne efficacité sur les matières organiques et en particulier sur les M.G.)

Les produits combinés : Soude + Tensio-actifs, agents anti-corrosifs, phosphates...

Les détergents acides

Matières minérales

Les produits simples : Acide nitrique, acide phosphorique...

Les produits combinés : Acide + Additifs anti-corrosifs

Les détergents/désinfectants

Matières organiques, minérales et micro-organismes

Ils permettent à la fois de réaliser :

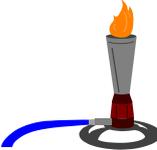
Un bon nettoyage :
une cible
permanente en IAA

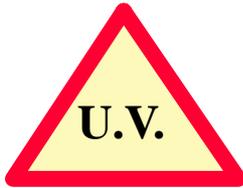
- un nettoyage et
- une désinfection



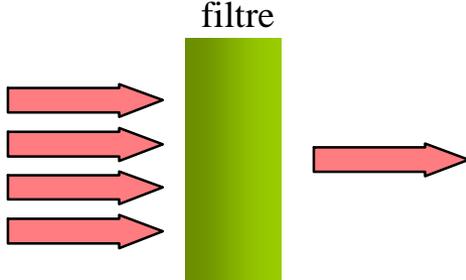
LES AGENTS DESINFECTANTS

Désinfectants physiques

✓ **La chaleur :** → vapeur
flamme
air chaud sec
eau bouillante 



✓ **Les radiations :** rayons ultra-violet

✓ **La filtration** 

Désinfectants chimiques

✓ **Le chlore et ses dérivés :** Le plus utilisé (le plus connu = eau de Javel ou hypochlorite de sodium : NaClO). Les produits chlorés sont particulièrement corrosifs. A ne pas utiliser à une température $> 50^{\circ}\text{C}$.

✓ **Les produits iodés :** S'utilisent à froid, car l'iode s'évapore rapidement à partir de 40°C . Il tâchent les matières plastiques.

✓ **Le formol :** S'utilise à chaud ou en phase gazeuse. Il pose des problèmes d'odeur, et présente une action lente (30 minutes minimum)

✓ **Les alcools**

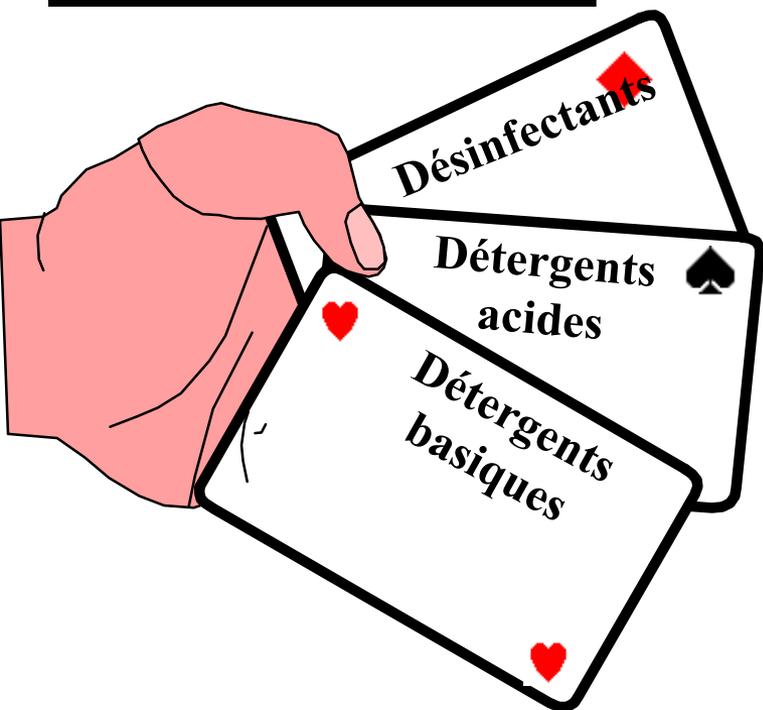
✓ **Les désinfectants combinés**

Spectre d'activité des antiseptiques et des désinfectants

	Bactéries à Gram		Mycobactérie	Spores	Champignons	Virus
	positif	négatif				
Alcool à 70%	++	++	0	+	+	+
Aldéhydes	+++	+++	++	+	+++	++
Ammoniums quaternaires	+++	+ inactifs sur les Pseudomonas	0	0	+	+
Carbanilides	+	0			0	
Chlorhexidine	+++	++	0	0	+	0
Chlore	+++	+++	++	++	++	++
Hexachlorophène	+++	+	0	0	+	0
Iode	+++	+++	++	++	++	++
Dérivés mercurials	++	++	0	0	+	
Phénoliques	Activité variable selon les composés					

NETTOYAGE / DESINFECTION : ATTENTION

LES PRODUITS



Pour éviter les erreurs :
6 principes à ne pas oublier

Il ne faut pas les
confondre



Chacun à son usage



*Alerte aux erreurs
d'utilisation*

Utiliser des
produits
adaptés

Ne jamais
mélanger
deux
produits

Respecter
la
concentration

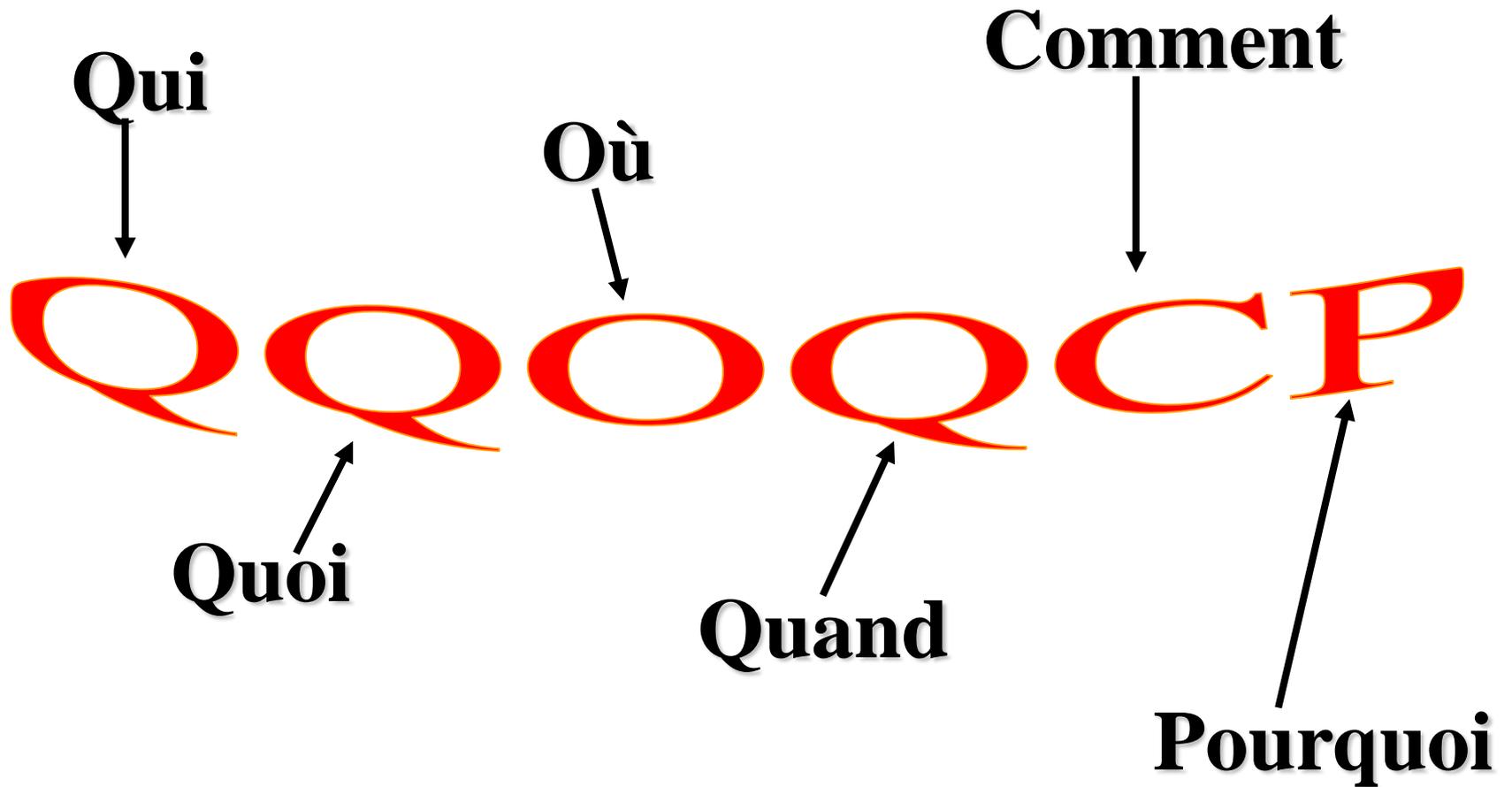
Travailler à
la température
adaptée
au produit

Respecter le
temps de
lavage
préconisé

Porter des
vêtements de
protection

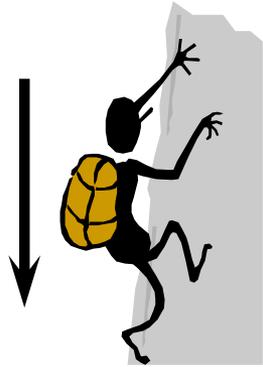
Les 6 principes de base

Plan du Nettoyage



LES PRATIQUES DE LA SANITATION

✓ **Chronologie du nettoyage :** Du plus propre —————> au plus sale
Du plus haut —————> au plus bas



✓ **En règle générale, on pratique de la façon suivante** (en zone humide)

- Rinçage à l'eau
- Passage de la soude ou autre produit alcalin
- Rinçage à l'eau
- Passage de l'acide
- Rinçage à l'eau
- Désinfection avec ou sans rinçage (selon produit).

Avec bon SENS
et TACT

*En nettoyage automatique, on utilise un N.E.P.
(nettoyage en place) ou C.I.P. (cleaning in place)*



Plan de Nettoyage

Surfaces et objets	Produits de nettoyage	Fréquence	Procédure	Responsable	Validation
Sols, murs, plafonds, surfaces, outils et équipements	Nom du produit, Concentration d'utilisation	Quand et combien de fois faut-il nettoyer ?	Quel matériel est utilisé pour nettoyer ? Comment on nettoie ? Temps d'action du produit de nettoyage	Qui nettoie ? Qui est chargé d'effectuer le nettoyage ?	Date et signature de la personne en charge du nettoyage pour confirmer son action.
	Fiche technique du Fournisseur		Application du produit, agitation, brossage, ...	Nom de la fonction ou de la personne	Trace écrite des actions de nettoyage effectuées, signature

Organisation du Nettoyage-Désinfection

Etape		Action/But
1	Rangement de la salle, du poste de travail, des instruments	Eliminer les matières organiques (ramasser les déchets, ne pas oublier les siphons)
2	Raclage des souillures	Arrosage des surfaces avec de l'eau et raclage des souillures grossières
3	3.1 Nettoyage	Utilisation d'un détergent choisi avec SENS et appliqué par TACT
	3.2 Désinfection	Eliminer les microbes présents sur une surface : action bactéricide et fongicide.
4	Rinçage	Lavage à l'eau potable pour éliminer les résidus des produits de nettoyage utilisés
5	Séchage	Eviter l'humidité prolongée qui favorise la recontamination

Procédure du Nettoyage-Désinfection

Opération	Fréquence	Protocole
Prélavage	Quotidiennement A la fin de la période de travail	Balais, brosse, raclette, seau, doseur de produit, jet d'eau, aspirateur d'eau
Nettoyage - Désinfection	Quotidiennement A la fin de la période de travail	Balais, brosse, raclette, seau, doseur de produit, jet d'eau, aspirateur d'eau Méthode 1- Répartir la solution nettoyante désinfectante sur toute la surface 2- Brosser et laisser agir (temps de contact) 3- Rincer 4- Eliminer l'eau au maximum (raclette ou aspirateur)

LES TECHNIQUES DE SANITATION

- ✓ **Le nettoyage - désinfection par immersion** : Le matériel reste plongé (immergé) dans une solution de nettoyage ou de désinfection
- ✓ **Le nettoyage - désinfection en circulation** : Méthode utilisée pour le nettoyage des tuyauteries en partie. La solution circule dans les canalisations, via une pompe (exemple : le N.E.P.)
- ✓ **Le nettoyage - désinfection sous haute pression ou par aspersion** : Pour les souillures tenaces et insolubles. Elles sont aspergées sous haute pression (50 à 150 bars). A utiliser dans des enceintes fermées
- ✓ **Le nettoyage - désinfection par application de mousse** : Application de mousse, qui va s'accrocher sur toutes les surfaces (sols, plafonds, murs...). Cette méthode permet la visualisation du nettoyage
- ✓ **Le nettoyage - désinfection à la brosse** : Ce type de nettoyage manuel nécessite une action mécanique importante pour être efficace

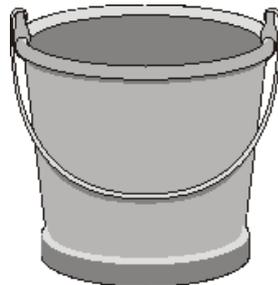


Astuces de Nettoyage-Désinfection Des Locaux

- Eviter le balayage à sec (poussières),



Utiliser de préférence un balais trapèze avec plusieurs gazes), 1 pelle à poussière
1 sac poubelle, 2 seaux



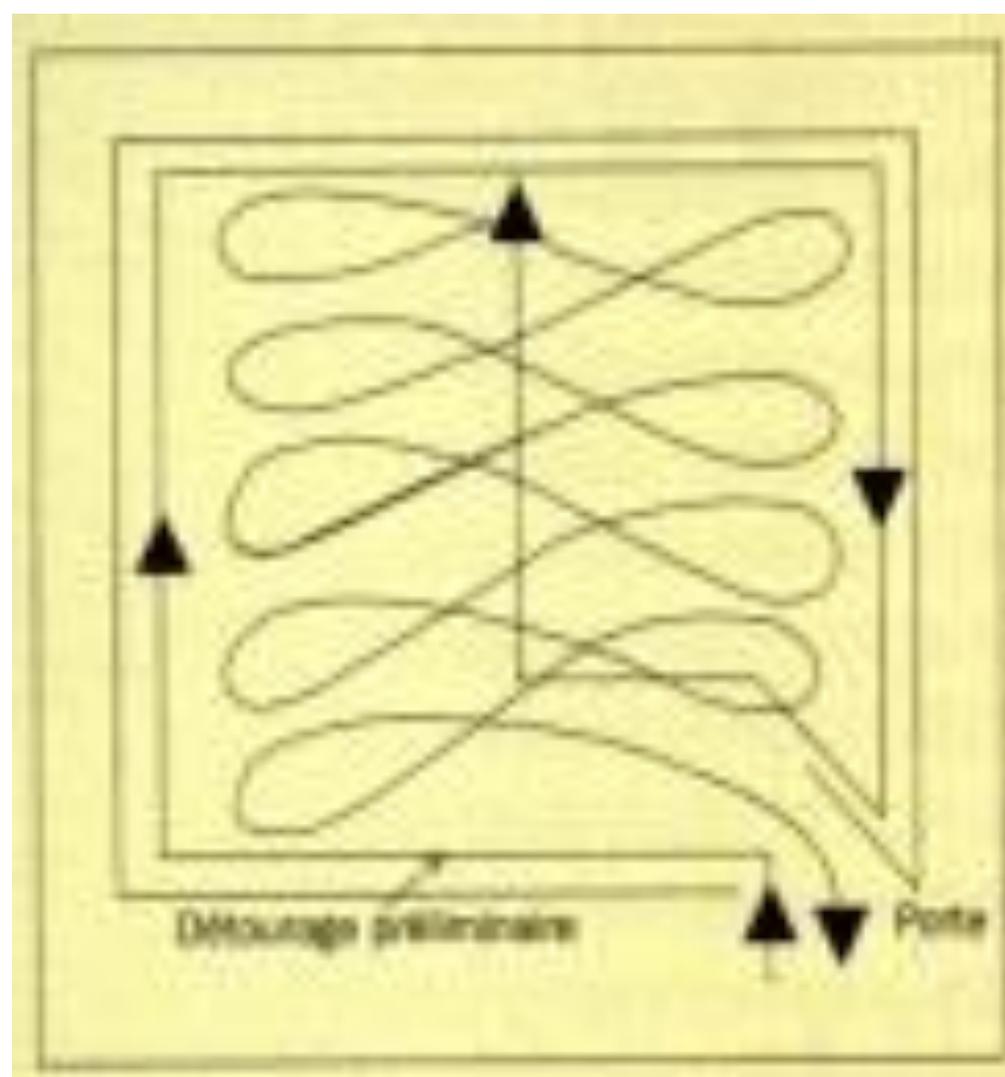
Astuces de Nettoyage-Désinfection Des Locaux

Salles et Locaux Fermés

1- Détourage

2- Méthode à la godille

- Débuter du fond de la pièce vers la sortie, à reculons, le balai est placé devant lui . Il ramène les souillures face à lui en effectuant des "8" . .
- Rincer la gaze dès qu'elle est sale et continuer le balayage
- En fin de travail, ramasser les souillures à l'aide d'une pelle et de la gaze.
- Nettoyer l'ensemble du matériel, dégrossir et rincer la gaze



Astuces de Nettoyage-Désinfection Des Locaux

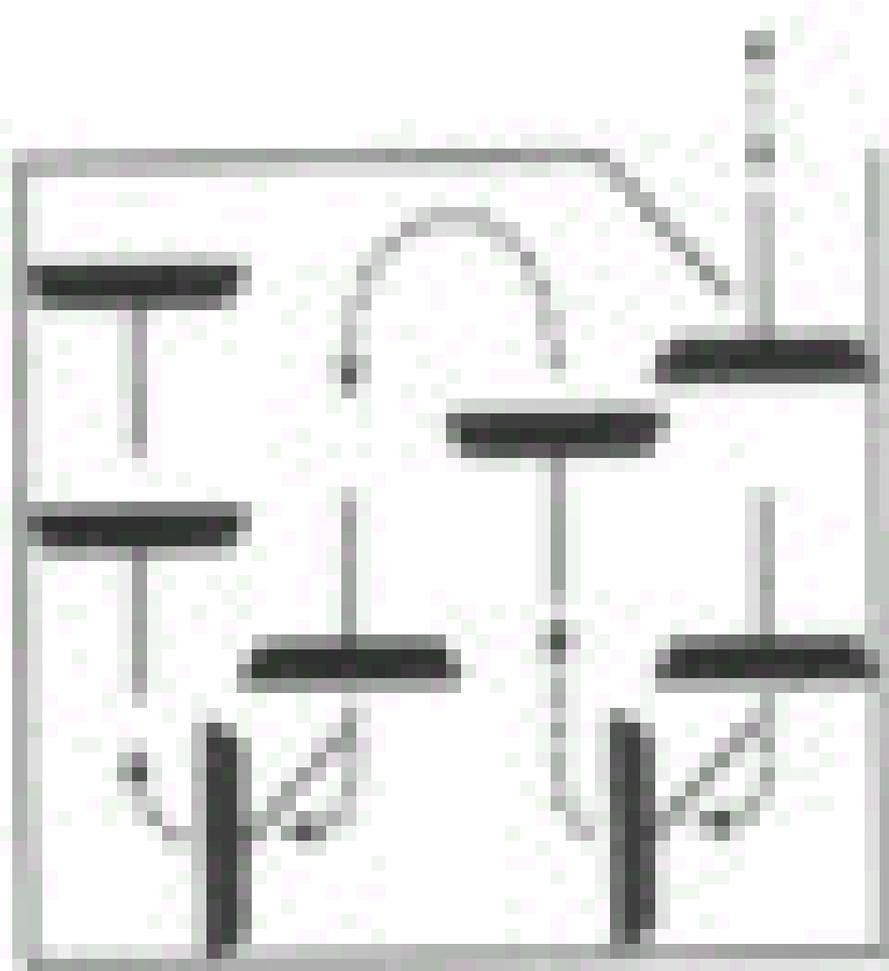
Surfaces Dégagées (couloirs, hall)



1- Détourage

2- Méthode à la poussée

- Le balai est placé devant l'agent.
- L'agent travaille en avançant, et poussant le balai et les souillures.
- Il effectue des bandes parallèles qui se chevauchent.
- Rincer la gaze dès qu'elle est sale et continuer le balayage
- En fin de travail, ramasser les souillures à l'aide d'une pelle et de la gaze.
- Nettoyer l'ensemble du matériel, dégrossir et rincer la gaze



Astuces de Nettoyage-Désinfection

- Aller du plus propre vers le plus sal,
- Nettoyer toujours du haut vers le bas,
- Agir sur les souillures avant qu'elles sèchent,
- Eviter le surdosage des produits,
- Ne pas utiliser d'outils avec des manches en bois,
- Le matériel de nettoyage (balais, brosses, raclettes, serpillières) doit être régulièrement nettoyé et désinfecté.

Nettoyage et Désinfection des Surfaces au Canon à Mousse





Pré lavage+ Nettoyage-Désinfection + Rinçage

3 NIVEAUX DE PROPRETE

Propreté physique

Nettoyer

Eliminer les souillures
que l'on voit

Propreté bactériologique

Désinfecter

Eliminer les micro-
organismes que l'on ne voit

Propreté chimique

Rincer

Eliminer toutes les traces
des produits mis en œuvre

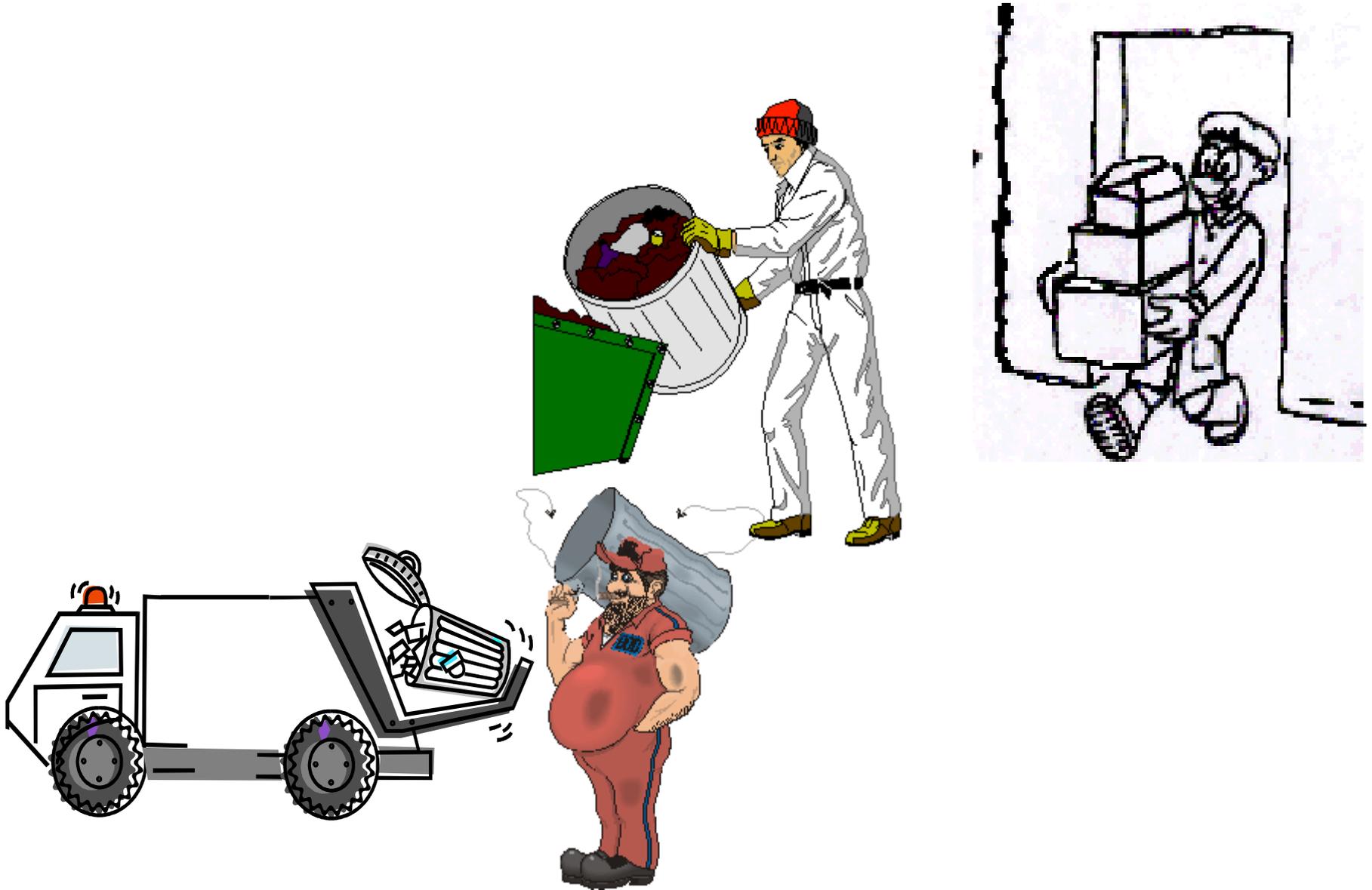
pas

Procédure de travail

- Par atelier
- Par application
- Par matériel

Plan d'hygiène de l'entreprise

Evacuation des déchets



Evacuation des déchets

- Autant de fois que nécessaire (nuisibles, odeurs, contaminations)



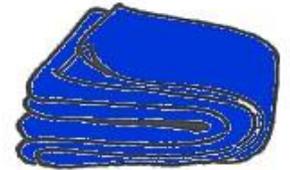
- Poubelles avec sac plastique, bien fermées, de préférence à commande non manuelle



- Nettoyer et Désinfecter les poubelles quotidiennement

Nettoyage et désinfection des blocs administratifs

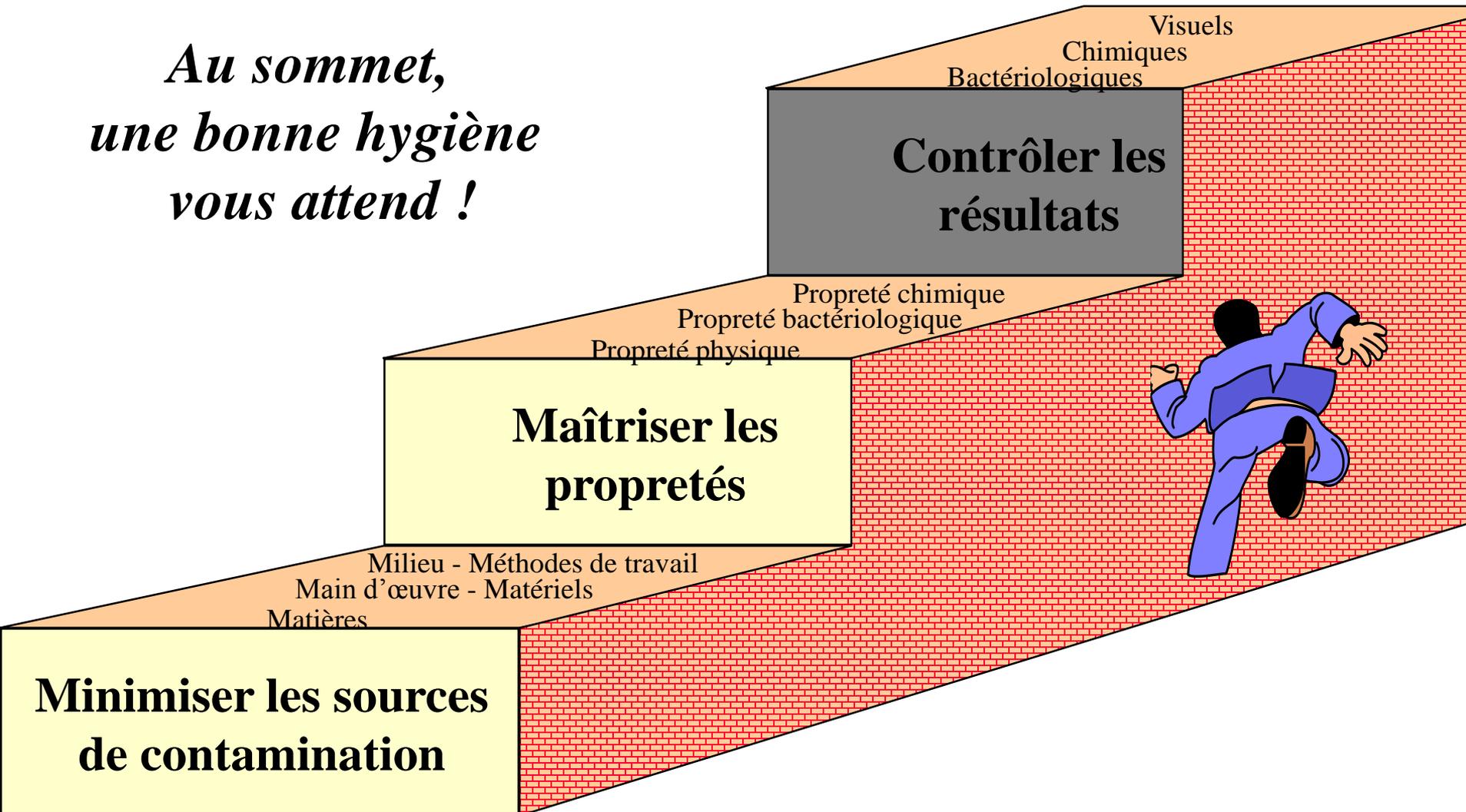
- Balayage humide des sols (bureaux, couloirs)
- Essuyer les surfaces avec un chiffon humide plié en 8 (dépoussiérage du mobilier, équipements, PC, Tél..)



- Vider les corbeilles et placer des sacs plastiques

LA TROISIEME MARCHE DE L'HYGIENE

*Au sommet,
une bonne hygiène
vous attend !*



Nettoyage-Désinfection des toilettes en 5 étapes

On ne nettoie pas les toilettes pour que ça fait propre,
mais on les nettoie pour préserver notre santé





Tirer la chasse d'eau pour mouiller les parois du bol
Eviter les aérosols



Appliquer le produit détergent tout autour du bol
et laisser couler à l'intérieur



Récurer l'intérieur de la cuvette de la toilette à la brosse, puis tirer la chasse d'eau tout en brossant pour bien rincer

4. DISINFECTANT SPRAY



Utiliser un désinfectant en spray pour les surfaces externes



Bien frotter et essuyer avec une éponge ou du pappier

