

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## Hygiène Propreté Stérilisation

### DOSSIER TECHNIQUE

SESSION 2023

<b>Épreuve E2 - U2</b> <b>ANALYSE DE SITUATIONS PROFESSIONNELLES</b>
---

Ce dossier technique comporte 12 pages numérotées de la page 1 à la page 12 et se compose du contexte professionnel et de 10 documents :

- Document 1 : Résistance microbienne
- Document 2 : Collecteur DASRI perforants
- Document 3 : Protocole de nettoyage-désinfection du bloc opératoire n°2 en fin de programme
- Document 4 : Fiche technique produit : Surfanios ®
- Document 5 : Fiche technique produit : Nocolyse ®
- Document 6 : Tableau d'efficacité de Nocolyse ®
- Document 7 : Fiche de liaison bloc-service de stérilisation
- Document 8 : Cycles de laveur-désinfecteur
- Document 9 : Enregistrement d'un cycle d'instruments robot
- Document 10 : Cycles de stérilisation à basse température

Session 2023 - Baccalauréat professionnel Hygiène Propreté Stérilisation – DOSSIER TECHNIQUE		
<b>E2 : Analyse de situations professionnelles</b>	3 heures	Coefficient 4
P 2306-HPS U2 1	Page 1 sur 12	

## CONTEXTE PROFESSIONNEL

### Présentation de la polyclinique des Embruns du Val de Saône

La polyclinique regroupe près de 70 médecins spécialistes et 240 collaborateurs. L'établissement médical et chirurgical représente au total 20 spécialités et est pourvu de 166 lits et places. Il se compose de :

- trois services de chirurgie (gynécologique, urologique et viscérale)
- un service de chirurgie anesthésie ambulatoire
- un service de médecine
- un service de soins continus
- un service de chimiothérapie ambulatoire
- un service de soins de suite et de réadaptation



### Présentation des plateaux techniques

La polyclinique s'est équipée d'un plateau technique performant répondant aux exigences d'une médecine moderne et garantissant une sécurité maximale en termes d'hygiène.

Le plateau technique comprend :

- 12 salles d'opération
- 1 salle de réveil de 22 postes
- 1 service de radiologie et d'échographie
- 1 service de radiothérapie
- 1 service de stérilisation pour le traitement des dispositifs médicaux qui répond à toutes les exigences réglementaires. Ce service est composé de 7 agents de stérilisation et d'un cadre de santé. Les agents alternent poste des matins et poste des soirs chaque semaine.

Les salles de bloc opératoire sont équipées d'un traitement d'air de dernière génération, indispensable pour obtenir les conditions d'asepsie optimales pour les interventions.

Depuis deux ans, un robot chirurgical de pointe équipe l'une des salles du bloc opératoire. Cette chirurgie robotique permet aux patients une récupération plus rapide, moins de cicatrices, moins de douleurs post-opératoires et une réduction de la durée du séjour.

### Robot chirurgical Da Vinci

Le robot chirurgical est un véritable prolongement de la main et des yeux du chirurgien. Les patients peuvent en bénéficier dans plusieurs spécialités, dont la chirurgie urologique.



Figure 1 – Le robot en situation en salle d'opération



Figure 2 – Le robot et ses bras

À droite, l'équipe chirurgicale équipe le robot avec les instruments

Source : <https://www.latribune.fr/>

Le robot chirurgical est constitué :

- d'une console opératoire, comprenant un écran de visualisation et des manettes de commande et devant laquelle le chirurgien s'assoie pour opérer (Figure 1).
- de trois ou quatre bras robotisés (Figure 2) qui exécutent les mouvements commandés par le chirurgien et à l'extrémité desquels se trouvent des instruments chirurgicaux stérilisables (Figure 3) et un endoscope avec optique (Figure 4).
- d'un système informatique sécurisé qui permet la transmission des données entre la console et le bras du robot.

Source : <https://www.urogard.fr/presentation-du-systeme-robotise-da-vinci/>



Figure 3 – Instruments chirurgicaux du robot

Source : <https://www.ornrenard.com/untitled-cl7c>



Figure 4 – Endoscope du robot avec optique

Source : <https://www.ccmhhealth.com/davinci-robot/>

## L'engagement qualité

La démarche qualité fait partie intégrante du management de la polyclinique des Embruns. Elle s'inscrit dans le cadre de l'accréditation initiée par le Ministère de la Santé et vise à optimiser la qualité de prise en charge des patients.

Session 2023 - Baccalauréat professionnel Hygiène Propreté Stérilisation – DOSSIER TECHNIQUE		
<b>E2 : Analyse de situations professionnelles</b>	3 heures	Coefficient 4
P 2306-HPS U2 1	Page 3 sur 12	

# DOCUMENT 1

## RESISTANCE MICROBIENNE

Des scientifiques alertent sur les dangers de la bactérie *Staphylococcus epidermidis*. Naturellement inoffensive, appartenant au microbiote de la peau et des muqueuses, des souches sont devenues résistantes aux antibiotiques utilisés en milieu hospitalier.

Elle peut être à l'origine de graves infections sanguines chez les patients en soins intensifs, en particulier chez ceux souffrant d'une paralysie du système immunitaire malgré l'utilisation d'antibiotiques.

Autre problème : *S. epidermidis* peut aussi transférer des gènes extra-chromosomiques à la bactérie *Staphylococcus aureus*, un pathogène majeur. Ce transfert de plasmides peut conférer à *S. aureus* une résistance à la méticilline (SARM), ce qui peut en faire une bactérie multi résistante capable de résister à plusieurs antibiotiques couramment utilisés.

Par ailleurs, cette résistance aux antibiotiques associée à une résistance aux antiseptiques pourrait être à l'origine de 10 à 15 infections par mois : les patients touchés développent des septicémies multirésistantes aux médicaments.

Session 2023 - Baccalauréat professionnel Hygiène Propreté Stérilisation – DOSSIER TECHNIQUE		
<b>E2 : Analyse de situations professionnelles</b>	3 heures	Coefficient 4
P 2306-HPS U2 1	Page 4 sur 12	

## DOCUMENT 2

### COLLECTEUR DASRI PERFORANTS

Les collecteurs DASRI sont à usage unique. Ils sont munis de fermeture temporaire (en cours d'utilisation) et fermeture définitive (avant leur enlèvement pour entreposage). Ils sont de couleur jaune dominante correspondant à la norme NFX 30-500. Un repère horizontal indique la limite de remplissage évitant tout risque de débordement, de piqûre, de coupure et de contamination biologique.

Ils comportent également un pictogramme de danger biologique ainsi que l'identification du producteur.



Source : <https://www.denethyse.fr/>

Session 2023 - Baccalauréat professionnel Hygiène Propreté Stérilisation – DOSSIER TECHNIQUE		
<b>E2 : Analyse de situations professionnelles</b>	3 heures	Coefficient 4
P 2306-HPS U2 1	Page 5 sur 12	

## DOCUMENT 3

### PROTOCOLE DE NETTOYAGE-DESINFECTION DU BLOC OPERATOIRE N°2 EN FIN DE PROGRAMME

Évacuation :

- Se laver les mains avec un savon antiseptique
  - Enfiler des gants non stériles à usage unique
  - Évacuer les déchets dans des sacs fermés
  - Évacuer les instruments souillés dans un bac fermé et transmettre en prédésinfection
  - Fermer les collecteurs d'objets perforants et les évacuer
  - Fermer les sacs à déchets et à linge et les évacuer
- } En respectant les circuits mis en place

Nettoyage / Désinfection :

- Nettoyer et désinfecter l'intégralité de la salle avec :
  - Un détergent-désinfectant de surface (Surfanios ®)
- Rincer
- Désinfecter avec :
  - Un désinfectant (Nocolyse ®) diffusé sous forme de gaz (grâce à l'appareil Nocospray ®)

Le chariot d'entretien sera complètement vidé et nettoyé après usage.

Session 2023 - Baccalauréat professionnel Hygiène Propreté Stérilisation – DOSSIER TECHNIQUE		
<b>E2 : Analyse de situations professionnelles</b>	3 heures	Coefficient 4
P 2306-HPS U2 1	Page 6 sur 12	

# DOCUMENT 4

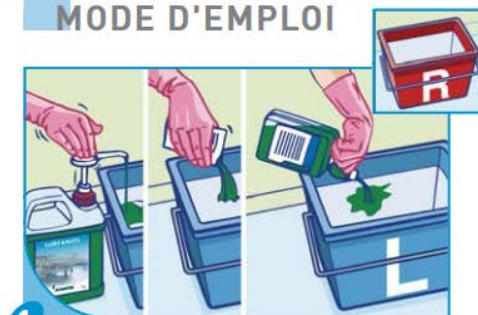
## FICHE TECHNIQUE PRODUIT : SURFANIOS®



### PROPRIETES MICROBIOLOGIQUES

Actif sur	Normes	Temps de contact
Bactéries	EN 1040, EN 13727, EN 1276, T 72-300 (BMR)	5 minutes
	T 72-300 (L. pneumophila)	15 minutes
Mycobactéries	M. terrae (EN 14348, EN 14563)	30 minutes/ 0,5%
	M. terrae (EN 14348, EN 14563)	60 minutes/0,25%
Levures	EN 1275, EN 1650	5 minutes
	EN 13624	15 minutes
Moisissures	EN 1275, T 72-300 (A. niger, A. fumigatus)	15 minutes
	EN 13624	60 minutes
Virus	HIV-1, BVDV (virus modèle HCV), PRV (virus modèle HBV), virus Influenza A (H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )	5 minutes

### MODE D'EMPLOI



Remplir un seau de lavage et un seau de rinçage avec 8 litres d'eau.

**Dilution à 0,25 % :** Verser une dose de 20 ml de SURFANIOS dans le seau de lavage.



Après avoir effectué un balayage humide de la pièce, procéder au lavage en respectant le schéma de nettoyage : du fond vers la sortie. Ne pas rincer les surfaces.



Rincer et essorer la chiffonnette avant de la tremper dans le seau de lavage. (Le chariot de ménage ne doit pas être placé dans la chambre mais dans le couloir).





# DOCUMENT 5

## FICHE TECHNIQUE PRODUIT : NOCOLYSE<sup>®</sup>

Fiche technique produit : Nocolyse<sup>®</sup>



Nocolyse<sup>®</sup>



- **NOCOLYSE<sup>®</sup>** est un produit de BIO-désinfection des surfaces.
- **NOCOLYSE<sup>®</sup>** est une solution à base de peroxyde d'hydrogène à 6%, prête à l'impérativement être utilisée avec les appareils de diffusion de la gamme **NOCOTECH<sup>®</sup>**.
- L'association **NOCOLYSE<sup>®</sup>** / **NOCOSPRAY<sup>®</sup>** (ou **NOCOMAX<sup>®</sup>**) est efficace sur tous les types de micro-organismes : le couple permet d'effectuer des traitements de désinfection des surfaces avec une efficacité bactéricide, fongicide, virucide, levuricide, tuberculocide et sporicide.
- **NOCOLYSE<sup>®</sup>** existe en trois versions: parfum neutre, parfum menthe ou parfum Nocodor (mélange d'huiles essentielles permettant d'éradiquer les odeurs).



Nocospray<sup>®</sup>

### MODE D'EMPLOI

#### Protocole pour utilisation ponctuelle ou curative

- Suivre les instructions d'utilisation de l'appareil de diffusion de la gamme **NOCOTECH<sup>®</sup>** (cf. mode d'emploi et document quickstart).
- Visser le flacon d'1L sur l'appareil de diffusion **NOCOSPRAY<sup>®</sup>** ou le bidon de 20L dans l'appareil de diffusion **NOCOMAX<sup>®</sup>**.
- Régler l'appareil sur le volume (V) de la pièce en fonction du traitement souhaité (cf. tableau d'efficacité ci-dessous).  
Par exemple : « 3 x V » signifie « 3 fois le volume de la pièce à traiter ».  
Une pièce de 20m<sup>2</sup> avec une hauteur d'environ 2,50m fera un volume de 20 x 2,50m = 50m<sup>3</sup>.  
L'appareil devra alors être réglé sur 3 x 50 = 150m<sup>3</sup>.
- Après la fin de la diffusion, respecter un temps de contact minimum comme indiqué dans le tableau d'efficacité ci-dessous (TC).
- En fonction de l'activité recherchée (micro-organisme cible), 2 traitements peuvent être nécessaires, comme indiqué dans le tableau d'efficacité ci-dessous (TC).



# DOCUMENT 6

## TABLEAU D'EFFICACITE DE NOCOLYSE ®

Durée du traitement :			TRAITEMENT N°2	
			TRAITEMENT N°1	
Escherichia coli	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures
Enterococcus hirae	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures
Staphylococcus	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures
Pseudomonas Aeruginosa	7 x V	TC = 2 heures	7 x V	TC = 2 heures
Candida Albican	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures
Aspergillus brasiliensis	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures
Bacillus Subtilis	7 x V	TC = 2 heures	7 x V	TC = 2 heures
Mycobacterium terrae	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures
Adenovirus	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures
Murine norovirus	5 x V	TC = 2 heures	5 x V	TC = 2 heures

- Activité bactéricide - Réduction log ≥ 5
- Activité levuricide/fongicide - Réduction log ≥ 4
- Activité sporicide - Réduction log ≥ 3
- Activité mycobactéricide - Réduction log ≥ 4
- Activité virucide - Réduction log ≥ 4

Source : <https://www.amdp.fr/images/catalogue/pdf/1587982064-fiche-technique-nocolyse.pdf>

Session 2023 - Baccalauréat professionnel Hygiène Propreté Stérilisation – DOSSIER TECHNIQUE		
<b>E2 : Analyse de situations professionnelles</b>	3 heures	Coefficient 4
P 2306-HPS U2 1	Page 9 sur 12	

# DOCUMENT 7

## FICHE DE LIAISON BLOC-SERVICE DE STERILISATION

NOM DE L'HOPITAL SERVICE DE STERILISATION	FICHE DE LIAISON BLOC – SERVICE DE STERILISATION	Etiquette patient 
--	---	--

<b>Risque Prion</b>	Nom du médecin : DR Géraldine DUPONT	Signature : 	Date : 30 / 05 / 2023
---------------------	--------------------------------------	--	-----------------------

1 - L'acte est-il à risque ? ☐ Oui ☒ Non

2 - Le patient est-il suspect ou atteint ? ☐ Oui ☒ Non

**Cadre réservé au bloc opératoire** Identification du bloc : Urochirurgie Salle : 2 Intervention du 30 / 05 / 2023

Sortie de salle bacs secs à : 10h00

Mise en bacs par : Isabelle GRATIEN (IDE/IBODE)





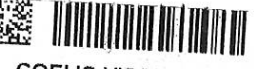

Pré-désinfection à : 10 h 15

Durée : 15 minutes

Par : Benjamin DARIB

Envoi en stérilisation effectué le : 30 / 05 / 2023 à 11 h 00

Par : Benjamin DARIB

N°08	 CT3 OPTIQUE 0° ROBOT DA VINCI N°2 LOT SF1848509	- 1 Optique	N°31	 CT3 COMPLEMENT COELIO DA VINCI N°2	- 1 Pince de Leriche - 1 Pince de Halstead - 1 Pince fenêtre
N°32	 CT3 COELIO VISCERALE N°10	- 1 Pince à préhension - 2 Ciseaux	N°24	 CT3 PORTE AIGUILLE POUR AIGUILLE DE GROS CALIBRE N°6	- 2 Porte-aiguilles

### Liste des instruments absents ou non fonctionnels présents dans ces boîtes

N° de la boîte	Instrument (quantité et libellé)	Absent	Non fonctionnel (si oui, préciser)
N°24	1 porte-aiguille	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> : cassé
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> :

### Liste des Instruments satellites utilisés

Instrument (quantité, libellé et présentation)	Instrument (quantité, libellé et présentation)

Commentaire(s) :

Signature de l'agent : Benjamin DARIB



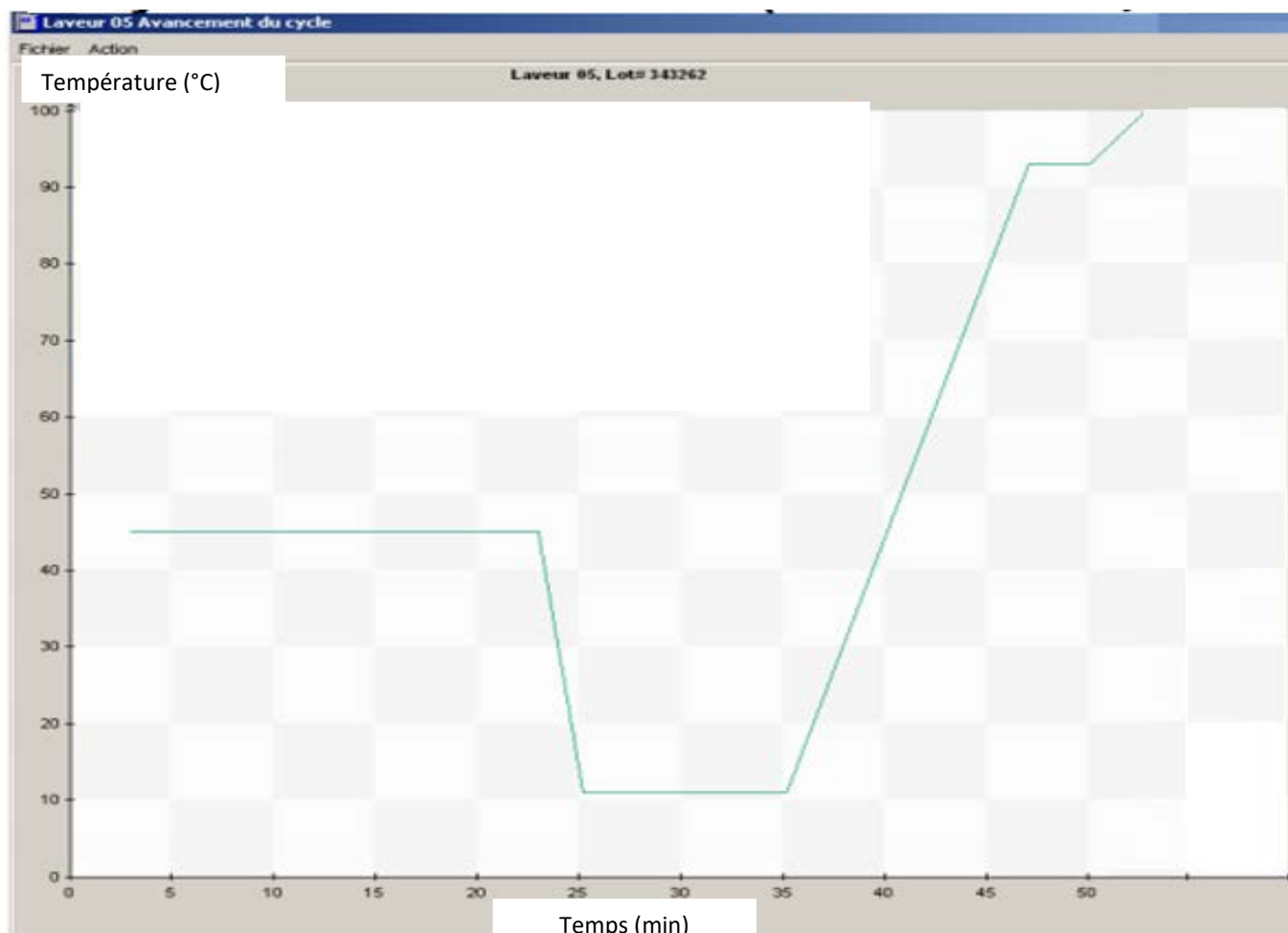
## DOCUMENT 8

### CYCLES DE LAVEUR DESINFECTEUR

Type de Cycle	PHASES DU CYCLE								
	Prélavage	Lavage		Rinçage 1 ou Neutralisation	Rinçage 2	Désinfection Thermique		Séchage	Durée Totale du Cycle
		T°	Durée			T°	Durée		
LAVEURS									
Cycle instruments (laveurs 4 à 9)	OUI	60°C	05 :00	Rinçage 1	Rinçage 2	90°C	05 :00	OUI	= 60 min
Cycle plateaux (laveurs 4 à 9)	NON	60°C	03 :00	Rinçage 1	Rinçage 2	90°C	03 :00	OUI	= 55 min
Cycle instruments prionicide (laveurs 1 à 3)	OUI	60°C	10 :00	Neutralisation	Rinçage 2	90°C	05 :00	OUI	= 60 min
Cycle plateaux prionicide (laveurs 1 à 3)	NON	60°C	10 :00	Neutralisation	Rinçage 2	90°C	03 :00	OUI	= 60 min
Cycle instruments robot (laveurs 4 à 5)	NON	45°C	20 :00	Rinçage 1	NON	93°C	03 :00	OUI	= 65 min
CABINE (laveur 10)									
Cycle P1 conteneurs	NON	50°C	01 :00	NON	Rinçage 2	90°C	01 :00	OUI	= 40 min
Cycle P2 instruments	OUI	60°C	05 :00	Rinçage 1	Rinçage 2	90°C	05 :00	OUI	> 60 min
Cycle P3 bacs rouges	NON	50°C	01 :00	NON	Rinçage 2	NON		OUI	= 20 min
Cycle P4 prions	OUI	60°C	10 :00	Neutralisation	Rinçage 2	90°C	05 :00	OUI	= 85 min

## DOCUMENT 9

### ENREGISTREMENT D'UN CYCLE D'INSTRUMENTS ROBOT



# DOCUMENT 10

## CYCLES DE STERILISATION A BASSE TEMPERATURE

Les temps de cycles varient de 24 minutes à 1 heure à une température de 55°C.



### CYCLE EXPRESS : 24 minutes\*

Le cycle EXPRESS doit être sélectionné pour les instruments qui répondent aux critères ci-dessous :

- Dispositifs médicaux généraux nécessitant une stérilisation de surface ou stérilisation d'instruments articulés avec surface en titane et acier inoxydable.

Objets ne pouvant PAS être stérilisés avec le cycle EXPRESS :

- Articles en nylon, polyuréthane ou Kraton®.
- Objets avec surfaces de raccord/articulées en aluminium en Delrin®, Ultem®, Radel®, ou aluminium anodisé.

Instruments pouvant être stérilisés avec le cycle EXPRESS (liste non exhaustive) :

- > Endoscopes da Vinci
- > Endoscopes rigides/semi-rigides sans lumière
- > Appareils généraux de chirurgie sans lumière
- > Batteries rechargeables
- > Instruments pour les yeux sans lumière
- > Sondes/ transducteurs échographiques

### CYCLE FLEX : 42 minutes\*

Le cycle FLEX doit être sélectionné pour les endoscopes souples qui répondent aux critères ci-dessous :

- Endoscopes souples à un seul canal ou sans lumière uniquement
- Diamètre intérieur de 1 mm ou plus et longueur de 850 mm ou moins.
- Traiter maximum 2 endoscopes à la fois.
- Aucun autre article ne peut être traité en même temps que l'endoscope.
- Placer des bouchons d'aération/immersion sur les endoscopes souples selon les indications du fabricant.

Endoscopes souples pouvant être stérilisés avec le cycle FLEX (liste non exhaustive) :

- > Bronchoscopes
- > Hystérocopes
- > Cystoscopes
- > Urétérocopes souples
- > Cholédoscopes
- > Thoroscopes
- > Fibroscopes pour intubation