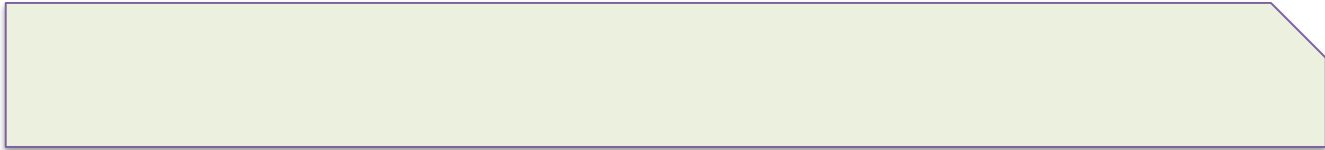


# Prévalence Ponctuelle Suisse 2017 des Infections Associées aux Soins et l'Utilisation des Antibiotiques

PD Dr Walter Zingg  
Dre Aliko Metsini



	10h00	10h30	11h00	12h00	13h00	14h00	15h00	16h00
Cours PPS	Introduction	Indicateurs des hôpitaux et services	Base de données Codes des GH/sites hospitaliers	Pause midi	Formulaire patient	Définitions: Infection associée aux soins Utilisation des antibiotiques	Cas cliniques	

1.

Introduction

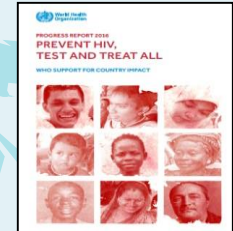
## PALUDISME

- 212 million cas en 2015
- 429 000 décès
- 303 000 décès des enfants < 5 ans (70%)



## HIV/AIDS

- 36.7 (34.0–39.8) million vivant avec HIV à la fin de 2015
- 2.1 (1.8–2.4) million nouveaux cas
- 1.1 (940 000–1.3 million) million décédés des causes liées au HIV en 2015



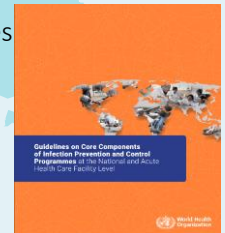
## TUBERCULOSE

- 10.4 million cas en 2015
- 1.4 million décès
- Mortalité 17 %



## INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS (IAS)

- 7% de patients dans de pays développés et 10% en développement vont acquérir au moins une IAS
- Mortalité 10%
- 4 million patients atteints de 4.5 million épisodes de IAS /année en Europe
  - 16 million extra jours d'hospitalisation
  - 37 000 décès attribués
  - Contribution à 110 000 encore décès



~ 70 000 patients/année

Atteints d'une IAS

2 000 décès

En Suisse?

*Le Conseil fédéral a reconnu la nécessité d'intervenir. Dans le cadre de sa stratégie globale « Santé2020 », il a ainsi défini la réduction des IAS comme **mesure de premier ordre** afin de compléter ou d'améliorer la protection de la santé de la population*

Enquête de Prévalence 2017(PPS): Part de la Stratégie NOSO



# Les enquêtes de prévalence...

... ont une longue tradition dans le domaine d'hygiène hospitalière:

- Bénéfice prouvé sur la surveillance des IAS<sup>1,2</sup>
- Recommandées par l'OMS (1981)<sup>3</sup>
- Récemment conduites par l'ECDC and CDC<sup>4,5</sup>

1. Haley RW *Am J Epidemiol* 1985;121:168
2. Haley RW *Am J Epidemiol* 1985;121:182
3. Mayon-White RT *J Hosp Infect* 1988;11:s43
4. ECDC *PPS-report* 2013
5. Magill SS *New Engl J Med* 2014;370:1198

**THE EFFICACY OF INFECTION SURVEILLANCE AND CONTROL  
PROGRAMS IN PREVENTING NOSOCOMIAL INFECTIONS IN  
US HOSPITALS**

***Am J Epidemiol* 1985;121:182–205.**

## L'exemple « SENIC » (Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control) :

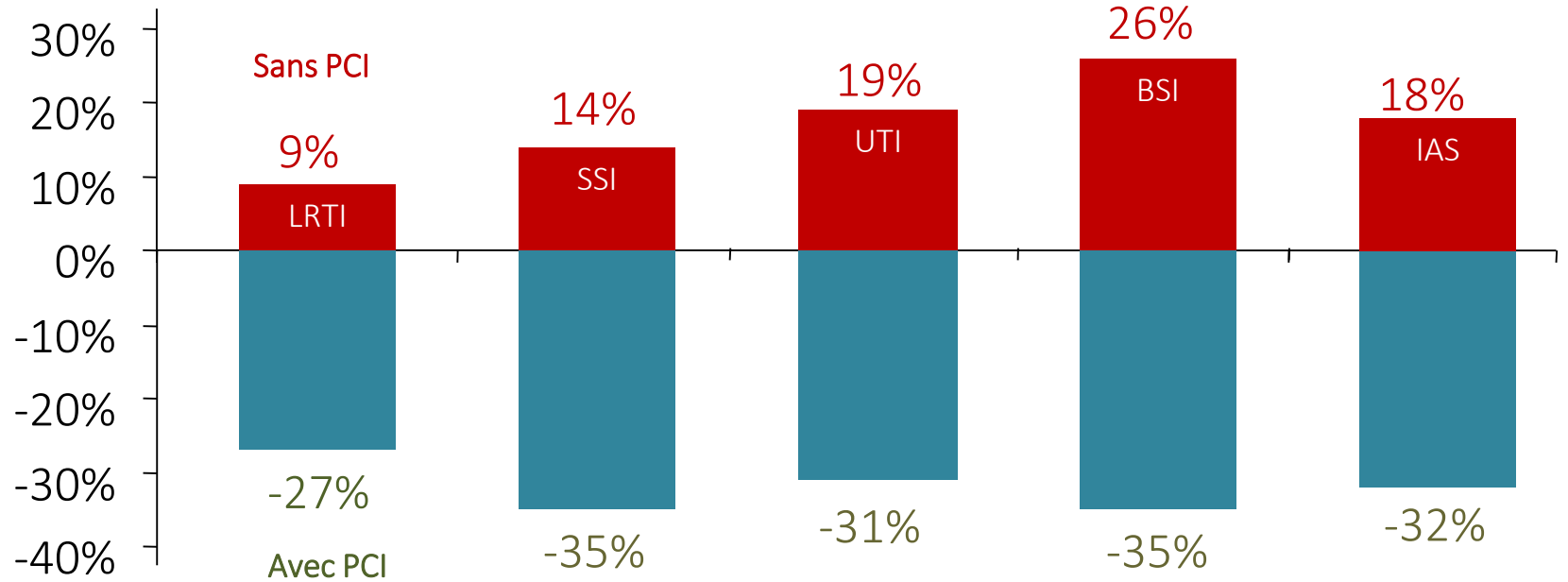
- Deux enquêtes de prévalence d'infections associées aux soins (1970, 1975) conduites par CDC
- Basées sur un échantillon de patients randomisé et stratifié par 338 hôpitaux aux USA
- Impact de l'implémentation d'un « contrôle des infections nosocomiales »

### *Contrôle des infections nosocomiales :*

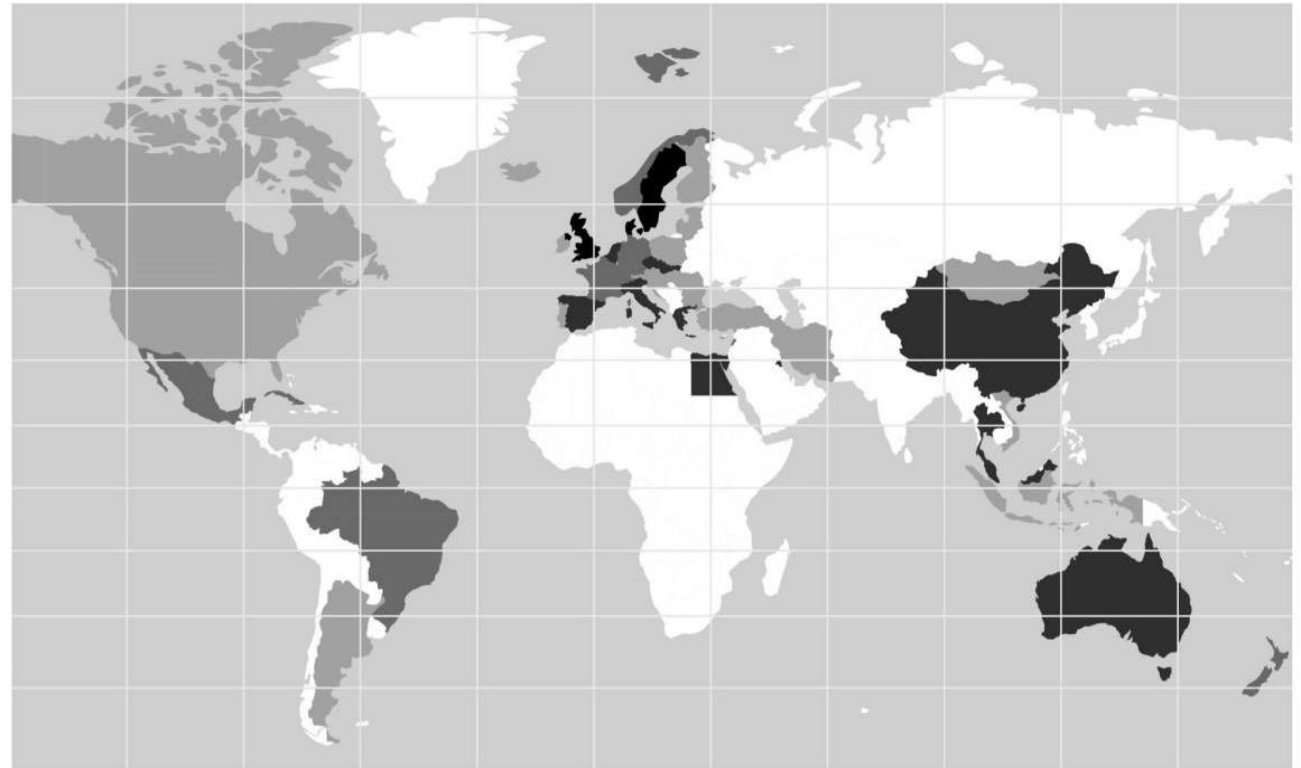
- Un infirmier de PCI par 250 lits (actuellement 1 par 100 lits)
- Un médecin spécialisé, activement impliqué
- Une surveillance active des infections du site chirurgical
- Feedback sur les taux d'infections du site chirurgical au(x) chirurgien(s) impliqués



## Le projet « SENIC »



## Evolution des enquêtes de prévalences (multi-) nationales ou régionales

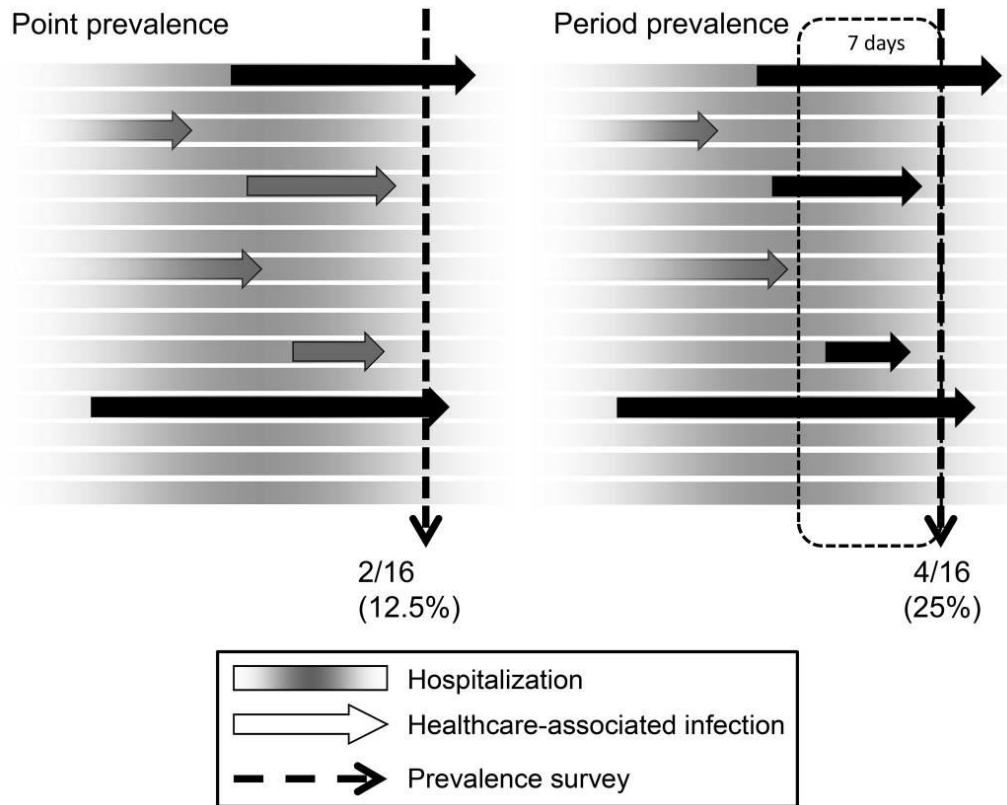


■ 1970-1979

■ 1980-1989

■ 1990-1999

■ 2000-2013

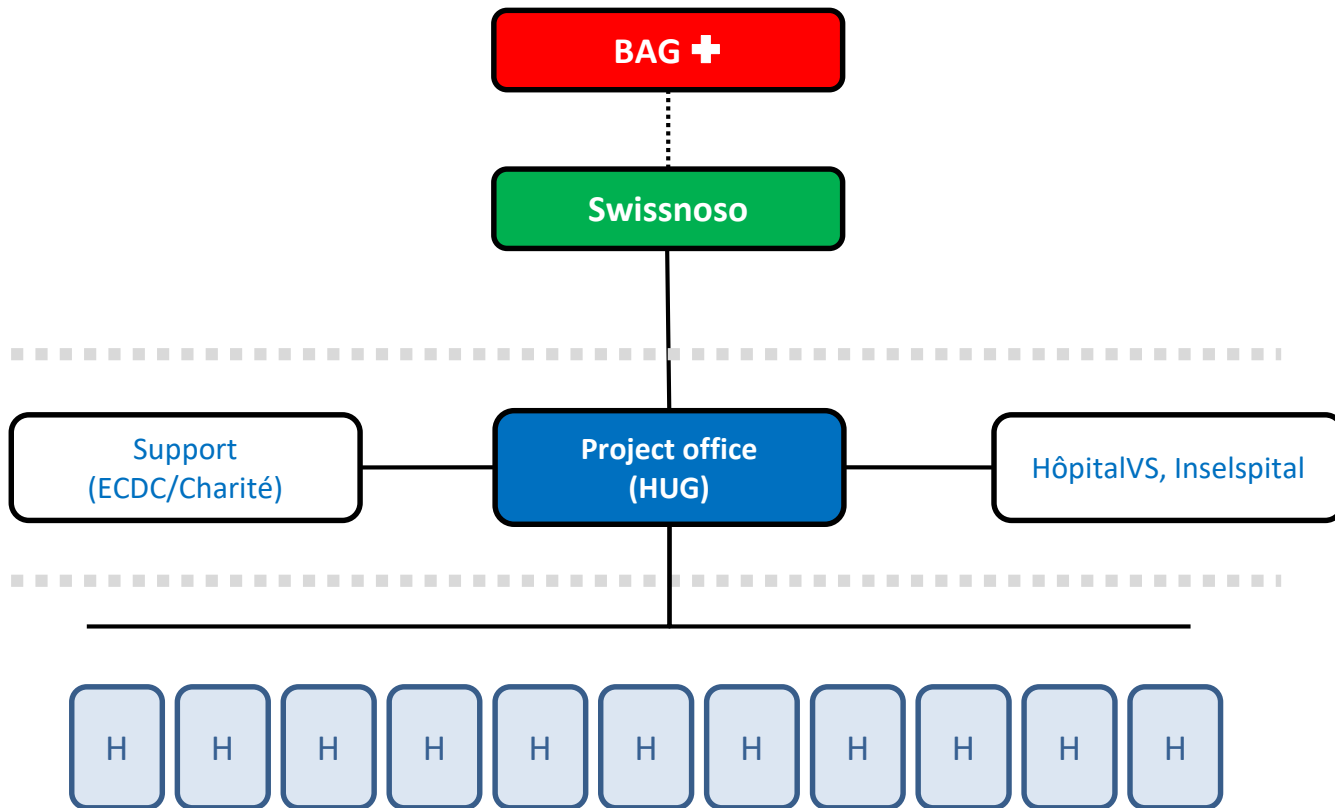


## HUG 2006-2012

Prévalence ponctuelle: 7.46%  
 Prévalence périodique: 9.84%

**+32%**

LRTI: 2.42% vs 3.20% [32%]  
 UTI: 1.76% vs 2.62% [49%]  
 SSI: 1.02% vs 1.20% [19%]  
 BSI: 0.76% vs 0.86% [13%]



# Pourquoi les HUG ?

- Organisations des PPS nationales en Suisse, la dernière en 2004<sup>1-5</sup>
- Enquêtes de prévalence locales depuis 1993 (sauf 2005)
- Participation dans la méthodologie nationale et internationale (protocole ECDC)

1. Pittet D *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20:37
2. Sax H J *Hosp Infect* 2001;48:27
3. Sax H *Arch Intern Med* 2002;162:2437
4. Sax H *Ther Umschau* 2004;61:197
5. Muhlemann K *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25:765

# Objectives

- Estimer la prévalence des IAS et l'utilisation des antimicrobiens dans les hôpitaux de soins aigus
- Évaluer l'implémentation des éléments clés pour la prévention des IAS et de la résistance antimicrobienne dans les hôpitaux de soins aigus en Suisse
- Comparer les données de la Suisse avec d'autres pays en Europe
- Estimer les coûts, la morbidité et la mortalité associés aux IAS en Suisse

# CH-PPS 2017

Tous les hôpitaux suisses de soins aigus sont invités de participer



La collecte des données doit être faite sur une journée (max 14 jours pour les grands hôpitaux)

Fin du transfert des résultats vers la base des données

Décembre 2016

Janvier 2017

Février 2017

Mars 2017

Avril 2017

Mai 2017

Juin 2017

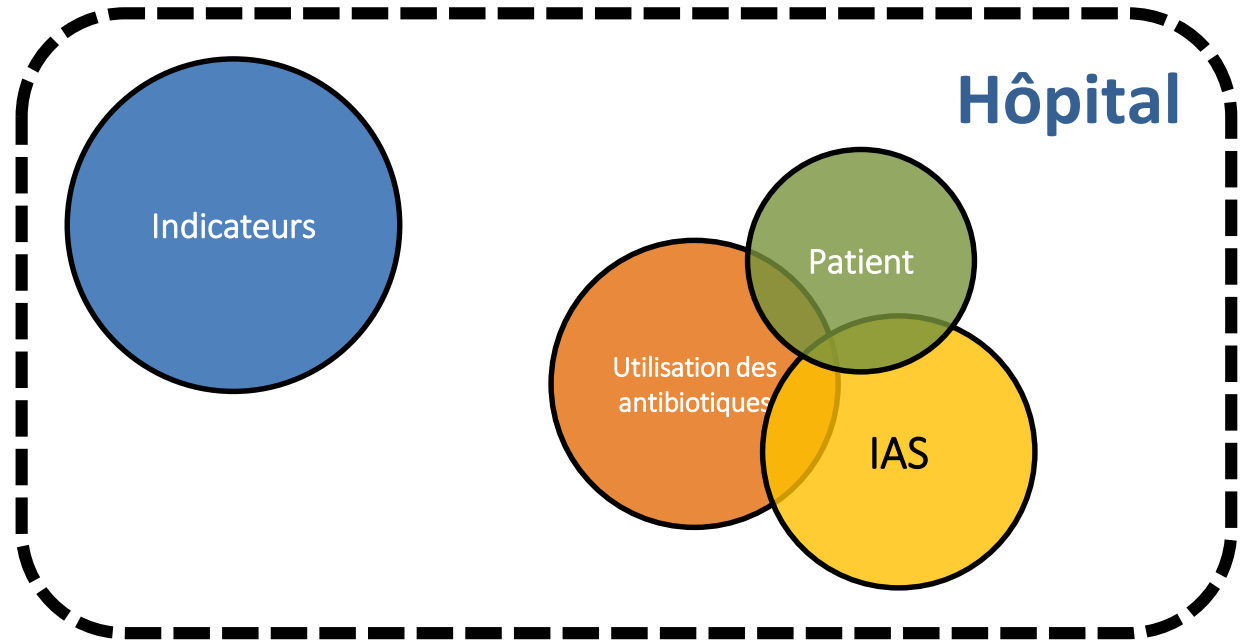
Juillet 2017

Le site internet de la PPS est disponible avec protocole, formulaires et livret de codes

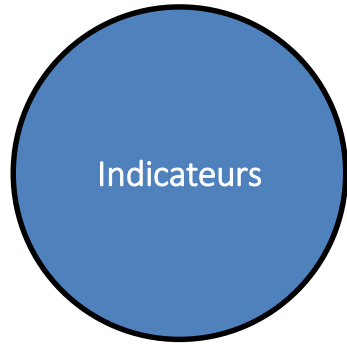
Des cours centralisés de formation à la méthode seront fournis aux participants



# CH-PPS 2017







2.

Indicateurs des hôpitaux  
et des services

# Élément-clés

# Indicateurs

1 An effective infection-control programme in an acute care hospital must include as a minimum standard at least <b>one full-time</b> specifically trained infection-control <b>nurse per up to 250 beds</b> , a dedicated physician trained in infection control, microbiological support, and data management support	Continuous review of surveillance and prevention programmes, outbreaks, and audits; infection control committee in place, inclusion of infection control on the hospital administration agenda, and defined goals; appropriate staffing and budget for infection control
2 <b>Ward occupancy</b> must not exceed the capacity for which it is designed and staffed; <b>staffing</b> and <b>workload</b> of frontline staff must be adapted to acuity of care, and the number of <b>pool</b> or agency <b>nurses</b> and physicians used kept to a minimum	Average bed occupancy at midnight, average numbers of frontline workers, and the average proportion of pool or agency professionals
3 <b>Sufficient</b> availability of and easy access to <b>materials</b> and equipment, and optimisation of <b>ergonomics</b>	Availability of alcohol-based hand rub at the point of care and sinks stocked with soap and single-use towels
4 <b>Use of guidelines</b> in combination with practical education and training	Adaptation of guidelines to local situation, number of new staff trained with the local guidelines, teaching programmes are based on local guidelines
5 <b>Education</b> and training involves frontline staff and is <b>team</b> and <b>task oriented</b>	Education and training programmes should be audited and combined with knowledge and competency assessments
6 Organising <b>audits</b> as a standardised (scored) and systematic review of practice with timely feedback	Measurement of the number of audits (overall, and stratified by departments, units and topics) for specified time periods
7 Participating in <b>prospective surveillance</b> and offering active feedback, preferably as part of a <b>network</b>	Participation in national and international surveillance initiatives, number and type of wards with a surveillance, regular review of the feedback strategy
8 Implementing infection-control programmes following a <b>multimodal strategy</b> , including tools such as bundles and checklists developed by multidisciplinary teams, and taking into account local conditions	Verification that programmes are multimodal; measurement of process indicators; measurement of outcome indicators
9 Identifying and engaging <b>champions</b> in the promotion of intervention strategies	Interviews with frontline staff and infection-control professionals
10 A <b>positive organisational culture</b> by fostering working relationships and communication across units and staff groups	Questionnaires about work satisfaction, crisis management, and human resource assessments of absenteeism and staff turnover

## Éléments clés

## Indicateurs

1 An effective infection-control programme in an acute care hospital must include as a minimum standard at least <b>one full-time</b> specifically trained infection-control <b>nurse per up to 250 beds</b> , a dedicated physician trained in infection control, microbiological support, and data management support	Continuous review of surveillance and prevention programmes, outbreaks, and audits; <b>infection control committee</b> in place, inclusion of <b>infection control on the hospital administration agenda</b> , and <b>defined goals</b> ; appropriate <b>staffing</b> and budget for infection control
2 <b>Ward occupancy</b> must not exceed the capacity for which it is designed and staffed; <b>staffing</b> and <b>workload</b> of frontline staff must be adapted to acuity of care, and the number of <b>pool</b> or agency <b>nurses</b> and physicians used kept to a minimum	Average <b>bed occupancy</b> at midnight, average <b>numbers of frontline workers</b> , and the average proportion of pool or agency professionals
3 <b>Sufficient</b> availability of and easy access to <b>materials</b> and equipment, and optimisation of <b>ergonomics</b>	<b>Availability of alcohol-based hand rub at the point of care</b> and sinks stocked with soap and single-use towels
4 <b>Use of guidelines</b> in combination with practical education and training	Adaptation of <b>guidelines</b> to local situation, number of new staff trained with the local guidelines, teaching programmes are based on local guidelines
5 <b>Education</b> and training involves frontline staff and is <b>team</b> and <b>task oriented</b>	<b>Education and training programmes</b> should be audited and combined with knowledge and competency assessments
6 Organising <b>audits</b> as a standardised (scored) and systematic review of practice with timely feedback	Measurement of the number of <b>audits</b> (overall, and stratified by departments, units and topics) for specified time periods
7 Participating in <b>prospective surveillance</b> and offering active feedback, preferably as part of a <b>network</b>	Participation in national and international <b>surveillance initiatives</b> , number and type of wards with a surveillance, regular review of the feedback strategy
8 Implementing infection-control programmes following a <b>multimodal strategy</b> , including tools such as bundles and checklists developed by multidisciplinary teams, and taking into account local conditions	Verification that programmes are <b>multimodal</b> ; measurement of <b>process indicators</b> ; measurement of <b>outcome indicators</b>
9 Identifying and engaging <b>champions</b> in the promotion of intervention strategies	Interviews with frontline staff and infection-control professionals
10 A <b>positive organisational culture</b> by fostering working relationships and communication across units and staff groups	Questionnaires about work satisfaction, crisis management, and human resource assessments of absenteeism and staff turnover

# Formulaire H1 – Fiche Établissement

Code de l'établissement [ \_\_\_\_\_ ]

Période d'enquête: du : \_\_/\_\_/\_\_ au: \_\_/\_\_/\_\_  
jj/mm/aaaa jj/mm/aaaa

Nombre total de lits [ \_\_\_\_\_ ]  
 Nombre de lits de soins aigus [ \_\_\_\_\_ ]  
 Nombre de lits de soins intensifs [ \_\_\_\_\_ ]

Y-a-t'il de services exclus de l'enquête?  
 Non  Oui, les services suivants ont été exclus:  
 \_\_\_\_\_

Nombre des lits dans les services participants: [ \_\_\_\_\_ ]  
 Nombre total des patients dans l'enquête: [ \_\_\_\_\_ ]

Secteur d'activité  
 Primaire (1°)  Secondaire (2°)  Tertiaire (3°)  
 Spécialisé: \_\_\_\_\_

Publique  Privé, à but non lucratif  
 Privé, à but lucratif  Autre/inconnu

L'établissement fait partie d'un groupe hospitalier (GH):  
 Non  Oui → Groupe: \_\_\_\_\_ Code GH [ \_\_\_\_\_ ]

Les données s'appliquent à :  L'établissement  GH  
 Secteur d'activité du GH :  1°  2°  3°  Spécialité

Nombre total de lits total au GH [ \_\_\_\_\_ ]  
 Nombre de lits de soins aigus au GH [ \_\_\_\_\_ ]

	Nombre	An	Inc./ Total (1)
Nombre d'admissions/sorties par an			Inc Tot
Nombre de jours-patients par an			
Consommation de produit hydro-alcoolique (Litres/an)			Inc Tot
Nombre d'observations de l'hygiène des mains par an			Inc Tot
Nombre d'hémocultures (paires) par an			Inc Tot
Nombre d'analyses pour <i>C. difficile</i>			Inc Tot
Nombre d'infirmiers en équivalents plein temps (EPT) en PCI			Inc Tot
Nombre de médecins en EPT en PCI			
Nombre de soignants en EPT responsables de l' <i>antibiotic stewardship</i>			
Nombre d'infirmiers en EPT			Inc Tot
Nombre d'aides-soignants en EPT			
Nombre d'infirmiers en EPT aux soins intensifs			
Nombre d'aides-soignants en EPT aux soins intensifs			
Nombre de chambres d'isolement aérosol			

Code de l'établissement [ \_\_\_\_\_ ]

Période d'enquête: du :\_\_/\_\_/\_\_\_\_ au: \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
jj/mm / aaaa jj/mm / aaaa

### Prévention et contrôle de l'infection (PCI) :

Y-a-t'il un plan annuel concernant les objectifs de PCI, approuvé par la direction de l'établissement?  Oui  Non

Y-a-t'il un rapport PCI annuel, approuvé par la direction de l'établissement?  Oui  Non

### Participation à un réseau de surveillance :

Pendant l'année précédente, à quel réseau de surveillance dans le domaine de PCI votre établissement a-t-il participé ?

SSI  SI  CDI  Résistance aux antibiotiques

Utilisation d'antimicrobiens  Non  Autres : \_\_\_\_\_

### Microbiologie/performance diagnostique

Pendant les weekends, est-ce que l'équipe peut commander de tests microbiologiques de routine et recevoir de résultats?

Examens cliniques :  Samedi  Dimanche

Screenings (ex. MRSA):  Samedi  Dimanche

SSI: Infections post-chirurgicales; SI: Soins intensifs (n'importe quel type d'infections nosocomiales aux soins intensifs); CDI: Infection à *Clostridium difficile*.

Lesquels des programmes suivants sont établis dans votre établissement ? (O = Oui; N = Non; P = Pas d'information)

	Guidelines	Mesures de prévention basées sur l'évidence	Formation	Checklist	Audit	Surveillance	Feed-back
<b>Soins intensifs</b>							
Pneumonie							
Sepsis							
Infections urinaires							
Utilisation des antimicrobiens							
<b>Tout hôpital/autres services</b>							
Pneumonie							
Sepsis							
SSI							
Infections urinaires							
Utilisation des antimicrobiens							

Mesures de prévention basées sur l'évidence : 3-5 Mesures pour la prévention d'une infection associée aux soins dont il y a l'évidence de son efficacité dans la littérature.

Code de l'établissement [ \_\_\_\_\_ ]

Période d'enquête: du : \_\_/\_\_/\_\_ au: \_\_/\_\_/\_\_  
 jj/mm/aaaa jj/mm/aaaa

### Prévention et contrôle de l'infection (PCI) :

Y-a-t'il un plan annuel concernant les objectifs de PCI, approuvé par la direction de l'établissement?  Oui  Non

Y-a-t'il un rapport PCI annuel, approuvé par la direction de l'établissement?  Oui  Non

### Participation à un réseau de surveillance :

Pendant l'année précédente, à quel réseau de surveillance dans le domaine de PCI votre établissement a-t-il participé ?

SSI  SI  CDI  Résistance aux antibiotiques  
 Utilisation d'antimicrobiens  Non  Autres : \_\_\_\_\_

### Microbiologie/performance diagnostique

Pendant les weekends, est-ce que l'équipe peut commander de tests microbiologiques de routine et recevoir de résultats?

Examens cliniques :  Samedi  Dimanche  
 Screenings (ex. MRSA):  Samedi  Dimanche

SSI: Infections post-chirurgicales; SI: Soins intensifs (n'importe quel type d'infections nosocomiales aux soins intensifs); CDI: Infection à *Clostridium difficile*.

Lesquels des programmes suivants sont établis dans votre établissement ? (O = Oui; N = Non; P = Pas d'information)

	Guidelines	Mesures de prévention basées sur l'évidence	Formation	Checklist	Audit	Surveillance	Feed-back
<b>Soins intensifs</b>							
Pneumonie							
Sepsis							
Infections urinaires							
Utilisation des antimicrobiens							
<b>Tout hôpital/autres services</b>							
Pneumonie							
Sepsis							
SSI							
Infections urinaires							
Utilisation des antimicrobiens							

Mesures de prévention basées sur l'évidence : 3-5 Mesures pour la prévention d'une infection associée aux soins dont il y a l'évidence de son efficacité dans la littérature.

Code de l'établissement [ \_\_\_\_\_ ]

Période d'enquête: du : \_\_/\_\_/\_\_\_\_ au: \_\_/\_\_/\_\_\_\_  
 jj/mm/aaaa jj/mm/aaaa

**Optionnel: Données des services, applicables à tout hôpital**

	Nombre	Inc/Total <sup>1</sup>
Nombre de lits équipés d'un distributeur de solution hydro-alcoolique (dans la zone patient)		
Nombre de lits évalués pour la présence d'un distributeur de solution hydro-alcoolique		
Nombre de chambres dans l'hôpital		
Nombre de chambres seules dans l'hôpital		
Nombre de chambres seules avec toilette/douche dans l'hôpital		
Nombre de lits occupés à 00:01 un jour pendant l'enquête (mardi à vendredi)		
Nombre de lits évalués pour l'occupation à 00:01 un jour pendant l'enquête (mardi à vendredi)		

Est-ce que dans votre hôpital les soignants portent des flacons de solution hydro-alcoolique?

- Non  0-25% des soignants  25-50% des soignants  50-75% des soignants  >75% des soignants  Oui, proportion non-estimable

Y-a-t'il dans votre établissement une procédure formelle (en écrit) de réévaluation de l'antibiothérapie 72 heures après son introduction (revue post-prescription)?

- Non  Dans tous les services  Dans quelques services  Aux soins intensifs exclusivement

<sup>1</sup>Inc = Données pour l'ensemble des services inclus dans l'enquête (recommandé); Tot = Données pour tout l'hôpital; si tous les services sont inclus (Inc = Tot): indiquer « Inc ».

Jour de l'enquête<sup>1</sup>: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Code de l'établissement [ \_\_\_\_\_ ] Code du service [ \_\_\_\_\_ ]  
*jj / mm / aaaa*

Spécialité du service<sup>2</sup>  PED  NEO  ICU  MED  SUR  G/O  GER  PSY  RHB  LTC  OTH  MIX

Nombre des patients dans le service<sup>3</sup> [ \_\_\_\_\_ ]

Y-a-t'il une procédure formelle (en écrit) à réévaluer tout thérapie antibiotique après 72 heures?  Oui  Non

	Nombre	An <sup>4</sup>
Nombre de jours-patients par an dans le service		
Consommation de solution hydro-alcoolique par an dans le service (Litres/an)		
Nombre d'observations de l'hygiène des mains par an dans le service		
Nombre de lits (disponibles) dans le service		
Nombre des lits équipés avec un distributeur de solution hydro-alcoolique (zone patient)		
Nombre de soignants le jour de l'enquête		
Nombre de soignants portant des flacons de solution hydro-alcoolique		
Nombre de chambres patients dans le service		
Nombre de chambres seules dans le service		
Nombre de chambres seules équipées d'une toilette/douche		
Nombre des lits occupés à 00:01 dans le service le jour de l'enquête		

<sup>1</sup>L'enquête doit être faite pendant un seul jour; <sup>2</sup>Spécialité majeur du service :  $\geq 80\%$  des patients représentent cette spécialité (si non: indiquer « MIX ») ;

<sup>3</sup>Nombre total des patients qui sont entrés avant 08:00 le jour de l'enquête et qui ne quitteront pas le service pendant le jour de l'enquête ; <sup>4</sup>An : L'année la plus récente pour laquelle les données sont disponibles.



3.

Base de données

# Base de Données: Quelques Infos-clés (1)

## Qu'est-ce que c'est?

- Base de données interactive (extraction de données, support informatique)
- La version électronique des formulaires de l'hôpital, des services et des patients
- Soutenue par l'équipe NRZ de l'Hôpital Universitaire Charité à Berlin

## Quelle est la démarche pour obtenir une autorisation?

- <https://haipps.org/>
- S'enregistrer pour représenter votre hôpital (avec votre nom et votre adresse email personnelle)
- Puis, le centre de coordination de l'enquête va valider votre enregistrement
- Idéalement, pas plus d'enregistrement de deux à trois personnes-accès par site/hôpital
- Si la même personne est responsable pour multiples sites et/ou hôpitaux, il a droit de demander des accès multiples par le centre de coordination

## Base de Données: Quelques Infos-clés (2)

- Support informatique téléphonique ou par email en cas de difficulté/problème!

# Au sujet des codes

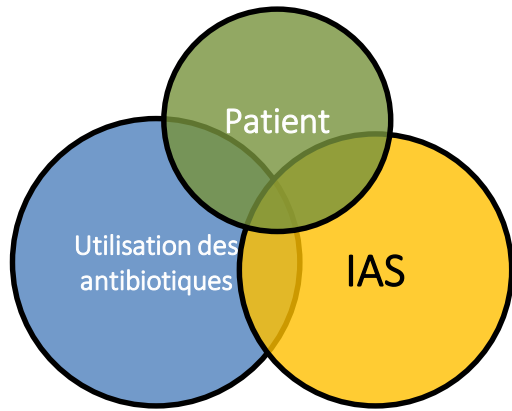
- Attribution des codes des **hôpitaux/GH** par **le centre de coordination**
- Soins de générer des codes des **services/patients** laissés à **l'hôpital** (à générer avant la date de la prévalence)

## Important à savoir:

- Pour les codes des patients: générer des codes avec des chiffres
- Pour les codes de services: choix des codes (lettres et/ou chiffres) qui ne suggèrent pas le service en question (p.ex. qui ne contiennent pas l'abréviation du service)
- Pour les groupes hospitaliers qui participent avec plusieurs sites: les codes des services doivent contenir une référence au GH

Plus de théorie! Passons à l'acte!

<https://haipps.org>



4.

Formulaire patient

Définitions:

IAS – Utilisation  
d'antimicrobiens

# Formulaire Patient

Code de l'établissement [ ] Code de service [ ]

Date de l'enquête : / / (jj/mm/aaaa)

Code patient [ ]

Age (ans) [ ]

Genre : [ ]

Date d'admission [ ]

Spécialité [ ]

Intervention chirurgicale [ ]

Non  Intervention mini-invasive/non-NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [ ]

McCabe score:

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12 mois  Pas d'information

Nouveau-né, Poids de naissance : [ ] grammes

Cathéter central :  Non  Oui  ?

Cathéter périphérique :  Non  Oui  ?

Sonde urinaire :  Non  Oui  ?

Ventilation (intubé) :  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des antimicrobiens<sup>(1)</sup>:  Non  Oui

Le patient a une infection associée aux soins (IAS)<sup>(2)</sup>:  Non  Oui

Patient

Utilisation des antibiotiques

IAS

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/IU
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			

**Voie:** P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; **Indication:** infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale : SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication; UI: ?; **Diagnostic:** voir liste; **Indication documentée** (dans le dossier du patient) : Oui/Non ; **Changement de l'AM (+ cause):** N = pas de changement ; E = escalade; D = descalade; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ?; **Si changement: Date du début 1° AM:** concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; **Dose par jour:** ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, IU = unités internationales

	IAS 1				IAS 2			
Code IAS								
Dispositif pertinent <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Présent à l'admission	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Début de l'IAS <sup>(4)</sup>	/ / (jj/mm/aaaa)				/ / (jj/mm/aaaa)			
Attribution	<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
IAS associée à ce service	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Si BSI: Source <sup>(5)</sup>								
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
Microorganisme 1								
Microorganisme 2								
Microorganisme 3								

(3) Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PN1-PN5, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B); (4) Si l'infection n'est pas présente à l'admission; (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; (6) AB: S. aureus: OXA+ GLY; Enterococcus sp.: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; P. aeruginosa und Acinetobacter sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques; N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?

(1) Le jour de l'enquête; exception : prophylaxie chirurgicale → 24h avant 08:00 du jour de l'enquête – si oui : remplir la section « antimicrobien » ; si > 3 antimicrobiens sont appliqués, rajouter une formulaire supplémentaire; (2) [Début de l'infection ≥ jour 3 OU critères applicables pour infections du site chirurgical (intervention chirurgicale dans les derniers 30/90 jours) OU sortie de l'hôpital mais réadmission < 48h OU infection à C. difficile après une sortie < 28 jours OU début < 3 après procédure/dispositif invasifs à J1 ou J2] ET [les critères d'une IAS sont requis le jour de l'enquête OU un traitement pour une IAS au jour de l'enquête est installé (après avoir rempli les critères d'une IAS avant)] – si oui : remplir la section « infection associée aux soins » ; si > 2 IAS, rajouter une formulaire supplémentaire.

Code de l'établissement [ \_\_\_\_\_ ] Code du service [ \_\_\_\_\_ ]

Date de l'enquête : \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_ (jj/mm/aaaa)

Code patient [ \_\_\_\_\_ ]

Age (ans) : [ \_\_\_\_\_ ] ans ; Age < 2 ans : [ \_\_\_\_\_ ] mois

Genre :  M  F

Date d'admission : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ (jj/mm/aaaa)

Spécialité du patient [ \_\_\_\_\_ ]

Intervention chirurgicale depuis l'admission :

Non  Intervention mini-invasive/non-NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [ \_\_\_\_\_ ]

McCabe score:

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12 mois  Pas d'information

Nouveau-né, Poids de naissance : [ \_\_\_\_\_ ] grammes

Cathéter central :  Non  Oui  ?

Cathéter périphérique :  Non  Oui  ?

Sonde urinaire :  Non  Oui  ?

Ventilation (intubé) :  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des antimicrobiens <sup>(1)</sup>:  Non  Oui

Le patient a une infection associée aux soins (IAS)<sup>(2)</sup>:  Non  Oui



## État de santé avec une évolution **fatale dans l'année**

- Maladies hémato-oncologiques en phase terminale (inéligibles à la transplantation ou en récurrence), insuffisance cardiaque (FEVG <25%) et maladie hépatique terminale (inéligible à une transplantation avec ascite réfractaire, encéphalopathie ou varices)
- Défaillance multi-organique en unité de soins intensifs - score APACHE II > 30, score SAPS II > 70
- Maladie pulmonaire avec cœur pulmonaire

## État de santé avec une évolution **fatale dans les 5 ans**

- Leucémie chronique, myélome, lymphome, carcinome métastatique, insuffisance rénale terminale (sans greffe)
- Maladies de neurones moteurs, sclérose en plaques réfractaire au traitement
- Maladie d'Alzheimer / démence
- Diabète nécessitant une amputation ou après une amputation

## Pathologie **non-fatale**

- Diabète
- Carcinome/maladie hémato-oncologique avec > 80% de survie à cinq ans
- Maladie gastro-intestinale, urogénitale chronique
- Obstétrique
- Infections (HIV, HCV, HBV- sauf si aux catégories susmentionnées)
- Autres maladies

# Formulaire Patient

Code de l'établissement [ ] service [ ]

Date de l'enquête : (aaaa)

Code patient [ ]

Age (ans) : [ ] ans ; Ag [ ]

Genre :  M  F

Date d'admission [ ]

Spécialité du patient [ ]

Intervention chirurgicale depuis l'adm. [ ]

Non  Intervention mini-invasive/non-NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [ ]

McCabe score:

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12 mois  Pas d'information

Nouveau-né, Poids de naissance : [ ] grammes

Cathéter central :  Non  Oui  ?

Cathéter périphérique :  Non  Oui  ?

Sonde urinaire :  Non  Oui  ?

Ventilation (intubé) :  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des antimicrobiens <sup>(1)</sup>:  Non  Oui

Le patient a une infection associée aux soins (IAS)<sup>(2)</sup>:  Non  Oui

Patient

Utilisation des antibiotiques

IAS

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/IU
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			

**Voie:** P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; **Indication:** infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale : SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication; UI: ?; **Diagnostic:** voir liste; **Indication documentée** (dans le dossier du patient) : Oui/Non ; **Changement de l'AM (+ cause):** N = pas de changement ; E = escalade; D = descalade; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ?; **Si changement: Date du début 1° AM:** concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; **Dose par jour:** ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, IU = unités internationales

	IAS 1				IAS 2			
Code IAS								
Dispositif pertinent <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Présent à l'admission	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Début de l'IAS <sup>(4)</sup>	/ / (jj/mm/aaaa)				/ / (jj/mm/aaaa)			
Attribution	<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
IAS associée à ce service	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Si BSI: Source <sup>(5)</sup>								
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
Microorganisme 1								
Microorganisme 2								
Microorganisme 3								

(3) Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PN1-PN5, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B); (4) Si l'infection n'est pas présente à l'admission; (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; (6) AB: *S. aureus*: OXA+ GLY; *Enterococcus* sp.: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; *P. aeruginosa* und *Acinetobacter* sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques: N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?

(1) Le jour de l'enquête; exception : prophylaxie chirurgicale → 24h avant 08:00 du jour de l'enquête – si oui : remplir la section « antimicrobien » ; si > 3 antimicrobiens sont appliqués, rajouter une formulaire supplémentaire; (2) [Début de l'infection ≥ jour 3 OU critères applicables pour infections du site chirurgical (intervention chirurgicale dans les derniers 30/90 jours) OU sortie de l'hôpital mais réadmission < 48h OU infection à *C. difficile* après une sortie < 28 jours OU début < 3 après procédure/dispositif invasifs à J1 ou J2] ET [les critères d'une IAS sont requis le jour de l'enquête OU un traitement pour une IAS au jour de l'enquête est installé (après avoir rempli les critères d'une IAS avant)] – si oui : remplir la section « infection associée aux soins » ; si > 2 IAS, rajouter une formulaire supplémentaire.

# Utilisation des antimicrobiens

- La raison de l'utilisation des antimicrobiens doit être rapportée **selon le dossier médical** et n'est pas toujours objective!
- La pertinence d'une prescription ne sera pas mise en question!
- Indication  $\neq$  Diagnostic!
  - ✓ Indication: traitement? prophylaxie? autre indication?
  - ✓ Diagnostic: par site anatomique
- Où rechercher les informations : dossier médical/notes, au besoin demander au personnel soignant en charge du patient

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/IU
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			

**Voie:** P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; **Indication:** infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale: SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication; UI: ?; **Diagnostic:** voir liste; **Indication documentée** (dans le dossier du patient): Oui/Non; **Changement de l'AM (+ cause):** N = pas de changement; E = escalade; D = desescalade; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ?; **Si changement: Date du début 1° AM:** concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; **Dose par jour:** ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, IU = unités internationales

# Formulaire Patient

Code de l'établissement [ ] service [ ]

Date de l'enquête : (aaaa)

Code patient [ ]

Age (ans) [ ] mois

Genre : [ ]

Date d'admission : (jj/mm/aaaa) **IAS**

Spécialité [ ]

Intervention chirurgicale à l'admission :

Non  Intervention mini-invasive/non-NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [ ]

**McCabe score:**

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12 mois  Pas d'information

**Nouveau-né, Poids de naissance :** [ ] grammes

**Cathéter central :**  Non  Oui  ?

**Cathéter périphérique :**  Non  Oui  ?

**Sonde urinaire :**  Non  Oui  ?

**Ventilation (intubé) :**  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des **antimicrobiens** <sup>(1)</sup>:  Non  Oui

Le patient a une **infection associée aux soins (IAS)** <sup>(2)</sup>:  Non  Oui

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/IU
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			

**Voie:** P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; **Indication:** infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale : SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication; UI: ?; **Diagnostic:** voir liste; **Indication documentée** (dans le dossier du patient) : Oui/Non ; **Changement de l'AM (+ cause):** N = pas de changement ; E = escalade; D = descalade; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ?; **Si changement: Date du début 1° AM:** concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; **Dose par jour:** ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, IU = unités internationales

	IAS 1				IAS 2			
<b>Code IAS</b>								
<b>Dispositif pertinent</b> <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
<b>Présent à l'admission</b>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
<b>Début de l'IAS</b> <sup>(4)</sup>	/ / (jj/mm/aaaa)				/ / (jj/mm/aaaa)			
<b>Attribution</b>	<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
<b>IAS associée à ce service</b>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
<b>Si BSI: Source</b> <sup>(5)</sup>								
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
<b>Microorganisme 1</b>								
<b>Microorganisme 2</b>								
<b>Microorganisme 3</b>								

<sup>(3)</sup> Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PN1-PN5, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B); <sup>(4)</sup> Si l'infection n'est pas présente à l'admission; <sup>(5)</sup> C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; <sup>(6)</sup> AB: *S. aureus*: OXA+ GLY; *Enterococcus* sp.: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; *P. aeruginosa* und *Acinetobacter* sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques: N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?

<sup>(1)</sup> Le jour de l'enquête; exception : prophylaxie chirurgicale → 24h avant 08:00 du jour de l'enquête – si oui : remplir la section « antimicrobien » ; si > 3 antimicrobiens sont appliqués, rajouter une formulaire supplémentaire; <sup>(2)</sup> [Début de l'infection ≥ jour 3 OU critères applicables pour infections du site chirurgical (intervention chirurgicale dans les derniers 30/90 jours) OU sortie de l'hôpital mais réadmission < 48h OU infection à *C. difficile* après une sortie < 28 jours OU début < 3 après procédure/dispositif invasifs à J1 ou J2] ET [les critères d'une IAS sont requis le jour de l'enquête OU un traitement pour une IAS au jour de l'enquête est installé (après avoir rempli les critères d'une IAS avant)] – si oui : remplir la section « infection associée aux soins » ; si > 2 IAS, rajouter une formulaire supplémentaire.

## Début de la IAS

A partir du jour 3 d'hospitalisation

OU

Au jour 1 (jour de l'admission) ou au jour 2 ET les critères pour une SSI sont réunis (avec chirurgie il y a 30 jours/90 jours)

OU

Au jour 1 ou au jour 2 ET le patient est sorti d'un hôpital de soins aigus dans les dernières 48 heures

OU

Au jour 1 ou au jour 2 ET le patient présente une CDI et il est sorti d'un hôpital de soins aigus au cours de dernières 28 jours<sup>2</sup>

OU

Au jour 1 ou au jour 2 ET le patient a reçu un dispositif médical (et pertinent) lors de son séjour

ET

## Définition de cas

Les définitions d'une infection liée aux soins sont remplies le jour de l'enquête

OU

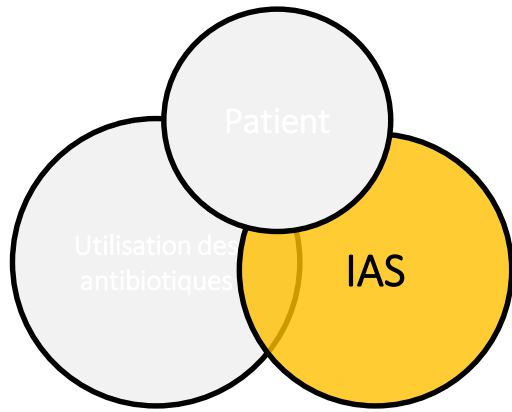
Le patient reçoit un traitement<sup>3</sup>

ET

L'infection a répondu aux définitions d'une IAS entre jour de l'entrée et jour de l'enquête

	IAS 1				IAS 2			
Code IAS								
Dispositif pertinent <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Présent à l'admission	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Début de l'IAS <sup>(4)</sup>	/ / (jj/mm/aaaa)				/ / (jj/mm/aaaa)			
Attribution	<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
IAS associée à ce service	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Si BSI: Source <sup>(5)</sup>								
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
Microorganisme 1								
Microorganisme 2								
Microorganisme 3								

(3) Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PN1-PN5, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B; (4) Si l'infection n'est pas présente à l'admission; (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; (6) AB: *S. aureus*: OXA+ GLY; *Enterococcus* sp.: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; *P. aeruginosa* und *Acinetobacter* sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques: N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?



# Infections associées aux soins



# SSI : Infection du site chirurgical

L'infection survient dans les 30 jours après une intervention chirurgicale

## *Infection incisionnelle superficielle (SSI-S)*

peau, tissus sous-cutanés

ET au moins 1 critères suivants :

- Ecoulement purulent du site de l'incision avec ou sans confirmation microbiologique
- Microorganismes isolés à partir d'une culture d'un tissu ou liquide obtenu par incision superficielle et aseptique
- Au moins un des signes ou symptômes suivants : douleur ou sensibilité, tuméfaction localisée, rougeur ou chaleur ET ouverture délibérée de la plaie par le chirurgien, sauf si la culture du frottis de plaie est négative
- Diagnostic de l'infection suite à une incision superficielle effectué par un chirurgien ou un médecin traitant

L'infection survient dans les 30 jours après une intervention chirurgicale si aucun implant n'est laissé en place, ou dans les 90 jours si un implant est en place

## *Infection incisionnelle profonde (SSI-D)*

tissus mous profonds de l'incision (p.ex. fascia, muscle)

ET au moins un des critères suivants :

- Ecoulement purulent au niveau de l'incision profonde
- Déhiscence spontanée de la plaie ou ouverture délibérée par un chirurgien lorsque le patient présente au moins 1 des suivants : > 38 ° C, dl ou sensibilité à la palpation, sauf si culture frottis de plaie(-)
- Abscess ou autre signe d'infection profonde détectée l'examen direct, lors d'une ré-intervention ou à l'examen pathologique ou Rx
- Dg établi par le chirurgien ou le médecin traitant

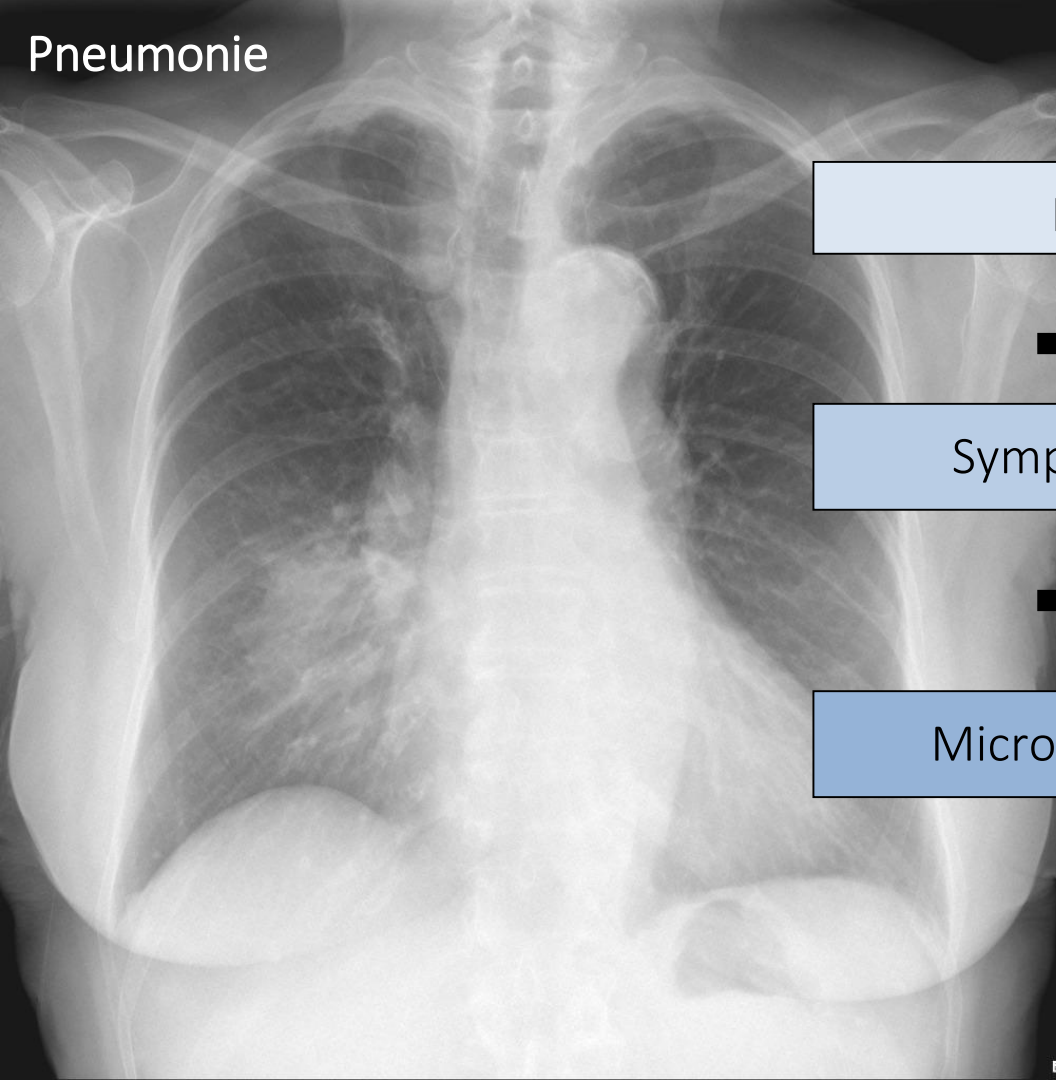
L'infection survient dans les 30 jours après une intervention chirurgicale si aucun implant n'est laissé en place, ou dans les 90 jours si un implant est en place

## *Infection d'organe et/ou d'espace (SSI-O)*

n'importe quelle partie anatomique qui était ouverte ou manipulée lors de l'intervention ET au moins un des critères suivants :

- Ecoulement purulent par un drain qui est placé à travers d'une plaie dans un organe et/ou espace
- Microorganismes isolés aseptiquement depuis l'organe et/ou l'espace
- Abscess ou autre preuve d'infection impliquant l'organe et/ou l'espace qui est trouvé à l'examen direct, lors d'une ré-intervention ou par examen pathologique ou Rx
- Dg par un chirurgien ou un médecin traitant

# Pneumonie



RX



Symptômes



Microbiologie

≥ 2 Rx thorax ou CT-scans thoraciques consécutifs montrant une pneumonie chez un patient ayant une maladie cardiaque ou pulmonaire sous-jacente (si pas de cardiopathie/ maladie pulmonaire, 1 Rx thorax ou CT scan est suffisante)

- Fièvre > 38 °C sans autre cause ;
- Leucopénie (<4000 WBC / mm<sup>3</sup>) ou leucocytose (12000 WBC / mm<sup>3</sup>)
- **ET** au moins un des éléments suivants (ou au moins deux si la pneumonie est seulement clinique = PN 4 et PN 5):
  - Apparition récente d'une expectoration purulente ou changement d'aspect de l'expectoration (couleur, odeur, quantité, consistance)
  - Toux ou dyspnée ou tachypnée
  - Auscultation indicative pour une pneumonie
  - Aggravation d'échanges de gaz

A. Tests bactériologiques réalisés :

**Culture quantitative d'un prélèvement peu contaminé des voies respiratoires inférieures (PN1) :**

- LBA > 10<sup>4</sup> UFC<sup>2</sup> / ml OU ≥ 5% des cellules du LBA contenant des bactéries intracellulaires à l'examen direct
- Brossage bronchique protégé > 10<sup>3</sup> UFC / ml
- Aspiration distale protégée > 10<sup>3</sup> UFC / ml

**Culture quantitative d'un prélèvement possiblement contaminé de voies respiratoires inférieures (PN 2) :**

- Culture quantitative d'un prélèvement de voies respiratoires inférieures (p.ex. aspiration endotrachéale) ≥ 10<sup>6</sup> UFC / ml

B. **Méthodes microbiologiques alternatives (PN3) :**

- Hémoculture positive sans relation avec une autre infection
- Culture d'un épanchement pleural + pour de microorganismes
- Abscess pulmonaire ou empyème avec culture positive par aspiration à l'aiguille
- Evidence d'une pneumonie dans un examen histologique
- Pneumonie par virus ou germes spécifiques (*Legionella*, *Aspergillus*, mycobacteria, mycoplasma, *Pneumocystis carinii*) :
  - Antigène ou anticorps viral par sécrétions respiratoires (e.g. EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)
  - Résultat positif dans l'examen direct ou dans une culture des sécrétions bronchiques ou de tissu ;
  - Séroconversion (p.ex. Influenza, *Legionella*, *Chlamydia*);
  - Détection d'un antigène dans les urines (p.ex. *Legionella*)

C. Autres :

- **Culture d'expectorations positive ou culture non quantitative positive d'un prélèvement de voies respiratoires inférieures (PN4)**
- **Sans microbiologie ou sans test positif (PN5)**

## Infection urinaire

Critères cliniques:  
fièvre (> 38 °C), envie  
impérieuse, pollakiurie,  
dysurie ou sensibilité  
sus-pubienne

UTI-A : Infection  
urinaire  
symptomatique,  
microbiologiquement  
confirmée

- 1 critère clinique ET
- culture  $\geq 10^5$  colonies/ml (par germes identifiés) et pas plus de 2 types d'organismes

UTI-B : Infection  
urinaire  
symptomatique,  
sans  
confirmation  
microbiologique

- 2 critères cliniques ET
- Stix U + pour estérase leucocytaire et/ou nitrites OU
- Pyurie : urine avec > 10 leucos/ml ou  $\geq 3$  leucos/champ microscopique OU
- Microorganismes sur coloration Gram OU
- $\geq 2$  cultures + pour bactéries Gram négatif ou *Staphylocoques saprophyticus* avec  $\geq 10^2$  colonies/ml prélevées aseptiquement OU
- Culture +  $\leq 10^5$  colonies/ml d'un seul germe pathogène chez patient sous ATB adéquate OU
- Dg du médecin OU
- ATB adéquate par le médecin

UTI-C : Bactériurie asymptomatique (exclue de la PPS, ne pas rapporter)

# Bactériémie



Germe pathogène isolé par HC



**Bactériémie  
(BSI)**

- pulmonaire (S-PUL)
- infection urinaire (S-UTI)
- infection du tractus digestif (S-DIG)
- infection du site chirurgical (S-SSI)
- infection de la peau et des tissus mous (S-SST)
- autres infections (S-OTH)
- Origine inconnue (UO)
- Cathéter vasculaire central, relation clinique (C-CVC)
- Cathéter vasculaire périphérique, relation clinique (C-CVP)



Fièvre (> 38 °C),  
frissons ou  
hypotension



Germe commensal  
de la peau isolé  
≥ 2 HC prélevées à  
des moments  
différents,  
(intervalle 48 h)

Hémoculture	Positive	Positive	Négative	Négative	Négative
Culture cathéter ou DTPP (differential time to positivity)	Positive	Négative (ou pas faite)	Positive	Positive	Négative (ou pas faite)
Critères cliniques		Symptômes s'améliorent 48 heures après le retrait du cathéter	Symptômes s'améliorent 48 heures après le retrait du cathéter	Pus et inflammation au site d'insertion	Pus et inflammation au site d'insertion
IAS	Infection associée à un cathéter microbiologiquement documentée	Bactériémie origine cathéter	Infection générale associée à un cathéter (absence d' HC positive)	Infection locale associée à un cathéter (absence d' HC positive)	Infection veineuse ou artérielle
	<b>(CRI3)</b>	<b>BSI</b> (C-CVC; C-CVP)	<b>CRI2</b>	<b>CRI1</b>	<b>CVS-VASC</b>

**Hiérarchie**



5.

Cas cliniques

# Cas clinique 1

- **Le 21.10.2016 à 08h00** : Patient de 83 ans, BPCO de stade II, se présente aux Urgences en raison d'un EF à 38.6°C avec dyspnée, toux et expectorations verdâtres depuis 2 jours.
- **Anamnèse** : PTH Dte mise le 02.09.16 (hospitalisation du 01.09.2016 au 20.09.2016)
- **Status** :
  - Hémodynamiquement stable
  - Fébrile à 38.5°
  - Saturation à l'O<sub>2</sub> à 88%: mise sous 2l d'O<sub>2</sub>, râles crépitants bilatéraux
- **Labo** : leucocytes à 16.3 G/l, CRP 198 mg/l
- **Rx thorax** : foyer basal gauche
  
- **Pneumonie basale gauche**
- **Traitement** : Co-amoxicilline 2.2 g 3 x/j IV
- Mise en place d'une VVC et admission au service de médecine interne.
  
- **Evolution le 23.10.2016** :
  - Afébrile, 2 l de O<sub>2</sub> par 24 heures. Il n'y a aucun changement d'attitude selon les dernières notes médicales.
  - Culture d'expectorations prélevée à l'admission positive pour *H.influenzae* en forte quantité.
- Vous réalisez l'enquête de prévalence le 23.10.2016 à 11h00.



# Formulaire P – Patient

Code de l'établissement [ VD12 ] Code du service [ AW12 ]

Date de l'enquête : 23 / 10 / 2016 (jj/mm/aaaa)

Code patient [ 256 ]

Age (ans) : [ 83 ] ans ; Age < 2 ans : [      ] mois

Genre :  M  F

Date d'admission : 21 / 10 / 2016 (jj/mm/aaaa)

Spécialité du patient [ MEDGEN ]

Intervention chirurgicale depuis l'admission :

Non  Intervention mini-invasive/non NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [      ]

McCabe score:

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12mois  Pas d'information

Nouveau-né, Poids de naissance : [      ] grammes

Cathéter central :  Non  Oui  ?

Cathéter périphérique :  Non  Oui  ?

Sonde urinaire :  Non  Oui  ?

Ventilation (intubé) :  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des antimicrobiens <sup>(1)</sup>:  Non  Oui

Le patient a une infection associée aux soins (IAS)<sup>(2)</sup>:  Non  Oui

(1) Le jour de l'enquête; exception : prophylaxie chirurgicale → 24h avant 08:00 du jour de l'enquête – si oui : remplir la section « antimicrobien » ; si > 3 antimicrobiens sont appliqués, rajouter une formulaire supplémentaire; (2) [Début de l'infection ≥ jour 3 OU critères applicables pour infections du site chirurgical (intervention chirurgicale dans les derniers 30/90 jours) OU sortie de l'hôpital mais réadmission < 48h OU infection à C. difficile après une sortie < 28 jours OU début < j3 après procédure/dispositif invasifs à J1 ou J2] ET [les critères d'une IAS sont requis le jour de l'enquête OU un traitement pour une IAS au jour de l'enquête est installé (après avoir rempli les critères d'une IAS avant)] – si oui : remplir la section « infection associée aux soins » ; si > 2 IAS, rajouter une formulaire supplémentaire.

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/1U
Co-Amoxicilline	P	CI	PNEU	O	21 / 10/2016	N	/ /	3	2.2	9
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			

**Voie:** P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; **Indication:** infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale : SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour ; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication ; UI: ?; **Diagnostic:** voir liste ; **Indication documentée** (dans le dossier du patient) : Oui/Non ; **Changement de l'AM (+ cause):** N = pas de changement ; E = escalade; D = descalade; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ? ; **Si changement: Date du début 1° AM:** concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; **Dose par jour:** ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, 1U = unités internationales

	IAS 1				IAS 2			
Code IAS								
Dispositif pertinent <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Présent à l'admission	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Début de l'IAS <sup>(4)</sup>	/ / (jj/mm/aaaa)				/ / (jj/mm/aaaa)			
Attribution	<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
IAS associée à ce service	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Si BSI: Source <sup>(5)</sup>								
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
Microorganisme 1								
Microorganisme 2								
Microorganisme 3								

(3) Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PN1-PN5, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B); (4) Si l'infection n'est pas présente à l'admission; (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SJI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; (6) AB: S. aureus: OXA+ GLY; Enterococcus sp.: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; P. aeruginosa and Acinetobacter sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques: N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?

# Cas clinique 2

- **03.03.2017 à 06h30** : Patiente de 65 ans, BSH, sans tt habituel, hospitalisée au service de médecine interne avec diarrhées fébriles et hypotension artérielle sur déshydratation sévère
- **Status à l'admission** :
  - Hypotendue à 80/60 mmHg
  - FC 134/min
- **Labo** : leucocytes 14 G/l, créatinine 160 µmol/l, potassium 2.8 mmol/l, natrium 133 mmol/l, CRP à 78 mg/ml.
- Hospitalisation aux SC de médecine interne, mise d'un cathéter veineux jugulaire droit (réhydratation et substitution en électrolytes), pas d'ATB
- **Evolution** :
  - Le 04.03.2017 à 14h00: afébrile depuis 24 h, stable hémodynamiquement , diarrhées persistantes. Créat 108 µmol/l, potassium 3.9 mmol/l sous 180 mmol/l de substitution.
  - Le 05.03.2017 à 11h00: coproculture de l'admission (+) pour *Campylobacter jejuni* ; ad clarithromycine 500 mg 2 x/j PO

Clarithromycine: 2 x 500 mg/j po

Vancomycine: 2 x 1 g/j iv  
Cefepime 3 x 1 g/j iv

03.03.2017

Fièvre, diarrhées  
hypotension:  
mise en place  
d'une VVC

05.03.2017 à  
11h00

Coproculture +  
*Campylobacter  
jejuni*

11.03.2017 à  
14h00

EF à 39°, stable  
HD, pas de  
diarrhées, pas  
de foyer clinique

12.03.2017 à

09h00: HC par la  
voie blanche (+)  
pour cocci gram +  
en amas.



04.03.2017

Afébrile,  
hémodynamique-  
ment stable

10.03.2017 à  
10h00

Pas de  
diarrhées, stop  
clarithromycine

13.03.17 à 08h00

HC de la voie blanche:  
*Staphylococcus aureus*  
MSSA

Leucocytes 3 G/L, CRP 55  
mg/dl, Créatinine 80 µmol/l

3 HC : 1 par la voie blanche  
du cathéter central, 1 par la  
voie brune et 1 par la  
périphérie

HC de la voie brune et de  
la périphérie (+) pour cocci  
gram + en amas



# Formulaire P – Patient

Code de l'établissement [ JU02 ] Code du service [ A22 ]

Date de l'enquête : 13 / 03 / 2017 (jj/mm/aaaa)

Code patient [ 54 ]

Age (ans) : [ 65 ] ans ; Age < 2 ans : [ ] mois

Genre :  M  F

Date d'admission : 03 / 03 / 2017 (jj/mm/aaaa)

Spécialité du patient [ MEDGEN ]

Intervention chirurgicale depuis l'admission :

Non  Intervention mini-invasive/non NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [ ]

McCabe score:

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12mois  Pas d'information

Nouveau-né, Poids de naissance : [ ] grammes

Cathéter central :  Non  Oui  ?

Cathéter périphérique :  Non  Oui  ?

Sonde urinaire :  Non  Oui  ?

Ventilation (intubé) :  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des antimicrobiens <sup>(1)</sup>:  Non  Oui

Le patient a une infection associée aux soins (IAS)<sup>(2)</sup>:  Non  Oui

(1) Le jour de l'enquête; exception : prophylaxie chirurgicale → 24h avant 08:00 du jour de l'enquête – si oui : remplir la section « antimicrobien » ; si > 3 antimicrobiens sont appliqués, rajouter une formulaire supplémentaire; (2) [Début de l'infection ≥ jour 3 OU critères applicables pour infections du site chirurgical (intervention chirurgicale dans les derniers 30/90 jours) OU sortie de l'hôpital mais réadmission < 48h OU infection à C. difficile après une sortie < 28 jours OU début < 3 après procédure/dispositif invasifs à J1 ou J2] ET [les critères d'une IAS sont requis le jour de l'enquête OU un traitement pour une IAS au jour de l'enquête est installé (après avoir rempli les critères d'une IAS avant)] – si oui : remplir la section « infection associée aux soins » ; si > 2 IAS, rajouter une formulaire supplémentaire.

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/IU
Vancomycin	P	HI	BAC	O	11.03/2017	N	/ /	2	1	g
Céfépime	P	HI	BAC	O	11.03/2017	N	/ /	3	1	g
					/ /		/ /			

Voie: P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; Indication: infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale : SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication; UI: ?; Diagnostic: voir liste; Indication documentée (dans le dossier du patient): Oui/Non; Changement de l'AM (+ cause): N = pas de changement; E = escalade; D = descalade; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ?; Si changement: Date du début 1° AM: concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; Dose par jour: ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, IU = unités internationales

	IAS 1				IAS 2			
Code IAS	CRI3-CVC							
Dispositif pertinent <sup>(3)</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Présent à l'admission	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Début de l'IAS <sup>(4)</sup>	11 / 03 / 2017 (jj/mm/aaaa)				/ / (jj/mm/aaaa)			
Attribution	<input checked="" type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
IAS associée à ce service	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Si BSI: Source <sup>(5)</sup>								
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
Microorganisme 1	STAAUR	OXA	S	N				
		GLY	S					
Microorganisme 2								
Microorganisme 3								

(3) Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PN1-PN5, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B); (4) Si l'infection n'est pas présente à l'admission; (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SJI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; (6) AB: S. aureus: OXA+ GLY; Enterococcus sp.: GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; P. aeruginosa and Acinetobacter sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques: N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?

# Cas clinique 3

- **03.11.2016** : Patient de 75 ans, amené par ambulance aux Urgences après avoir présenté le même jour de fortes douleurs abdominales et thoraciques
- **Status** :
  - Inconscient
  - Hémodynamiquement instable
- **Anamnèse** : diabète de type II insulino-traité, artériopathie avec s/p mise de plusieurs stents aux MI, maladie coronarienne de 2 vaisseaux avec s/p PTCA en 2014
- Rapidement équipé avec un cathéter veineux jugulaire droit.
- **CT-scan** : dissection aortique de type A
- **Diagnostic** : dissection aortique de type A
- **Chirurgie** :
  - résection de la crosse aorte et de l'aorte descendante et mise en place d'une endoprothèse.
  - prophylaxie de céfuroxime pendant 48 h
- **Transfert aux SI**
- **Evolution....**

03.11.2016

Réparation de l'anévrisme et mise en place endoprothèse

Ad céfuroxime

05.11.2016 à 10h00

extubé, stable HD  
STOP CEFUROXIME  
ET STOP VVC

Vancomycin: 2 x 1 g/jour iv  
Imipenem 4 x 500 mg/jour iv

Hospitalisé en chirurgie  
Etat fébrile à 39,0° sans instabilité

- Examen clinique abdomen diffus et douloureux sans défense ni déter
- Deux paires HC par la périphérie

26.11.2016 à 11h00

Toutes les HC + *Enterobacter cloacae* et *Citrobacter koseri*

CT-Scan: prise de contraste le long de la prothèse et abcès autour d'elle: **Infection de la prothèse aortique**

Hémocultures positives: 2 x 2 (aérob/anaérob) par veine périphérique

Vancomycin: Stop  
Imipenem 4 x 500 mg/jour iv

28.11.16

prélèvements peropératoires :  
*Enterobacter cloacae*,  
*Citrobacter koseri* et  
*Enterococcus faecalis*

Antibiogramme *E. cloacae* :  
résistant aux C3G

27.11.16

excision *in toto* de la prothèse et mise d'une nouvelle prothèse

Readmission aux SI, intubé, équipé d'une nouvelle VVC et d'une SU

# Formulaire P – Patient

Code de l'établissement [ FR07 ] Code du service [ Z25 ]

Date de l'enquête : 28 / 11 / 2016 (jj/mm/aaaa)

Code patient [ 24 ]

Age (ans) : [ 75 ] ans ; Age < 2 ans : [ ] mois

Genre :  M  F

Date d'admission : 03 / 11 / 2016 (jj/mm/aaaa)

Spécialité du patient [ ICUSUR ]

Intervention chirurgicale depuis l'admission :

Non  Intervention mini-invasive/non NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [ AAA ]

McCabe score :

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12mois  Pas d'information

Nouveau-né, Poids de naissance : [ ] grammes

Cathéter central :  Non  Oui  ?

Cathéter périphérique :  Non  Oui  ?

Sonde urinaire :  Non  Oui  ?

Ventilation (intubé) :  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des antimicrobiens <sup>(1)</sup> :  Non  Oui

Le patient a une infection associée aux soins (IAS)<sup>(2)</sup> :  Non  Oui

(1) Le jour de l'enquête; exception : prophylaxie chirurgicale → 24h avant 08:00 du jour de l'enquête – si oui : remplir la section « antimicrobien » ; si > 3 antimicrobiens sont appliqués, rajouter une formulaire supplémentaire; (2) [Début de l'infection ≥ jour 3 OU critères applicables pour infections du site chirurgical (intervention chirurgicale dans les derniers 30/90 jours) OU sortie de l'hôpital mais réadmission < 48h OU infection à C. difficile après une sortie < 28 jours OU début < 3 après procédure/dispositif invasifs à J1 ou J2] ET [les critères d'une IAS sont requis le jour de l'enquête OU un traitement pour une IAS au jour de l'enquête est installé (après avoir rempli les critères d'une IAS avant)] – si oui : remplir la section « infection associée aux soins » ; si > 2 IAS, rajouter une formulaire supplémentaire.

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/1U
Impipèneme	P	HI	SST-SSI	O	25/11/2016	D	25/11/2016	4	500	mg
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			

**Voie:** P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; **Indication:** infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale : SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour ; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication ; UI: ?; **Diagnostic:** voir liste ; **Indication documentée** (dans le dossier du patient) : Oui/Non ; **Changement de l'AM (+ cause):** N = pas de changement ; E = escalade; D = descente; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ?; **Si changement: Date du début 1° AM:** concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; **Dose par jour:** ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, 1U = unités internationales

	IAS 1				IAS 2			
Code IAS	SSI-O				BSI			
Dispositif pertinent <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Présent à l'admission	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			
Début de l'IAS <sup>(4)</sup>	25 / 11 / 2016 (jj/mm/aaaa)				25 / 11 / 2016 (jj/mm/aaaa)			
Attribution	<input checked="" type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input checked="" type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
IAS associée à ce service	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Si BSI: Source <sup>(5)</sup>					S-SSI			
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
Microorganisme 1	ENBCLO	C3G	R	N	ENBCLO	C3G	R	N
		CAR	S			CAR	S	
Microorganisme 2	CITDIV	C3G	S	N	CITDIV	C3G	S	N
		CAR	S			CAR	S	
Microorganisme 3	ENCFAE	GLY	S	N				

(3) Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PN1-PN5, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B); (4) Si l'infection n'est pas présente à l'admission; (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; (6) AB: S. aureus: OXA+ GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; P. aeruginosa and Acinetobacter sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques: N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?

# Cas clinique 4

- **02.02.2017** : Patient de 27 ans, connu pour une maladie lithiasique, se présente pour douleurs à la loge rénale droite et hématurie macroscopique sans autre signe urinaire fonctionnel associé
- **A l'admission:**
  - Afébrile
  - Douleurs à la percussion de la loge renale droite
- **Bilan :**
  - Stix urinaire: leucocytes et sang +, nitrites -, uriculture prélevée
  - CT des voies urinaires: nouveau calcul enclavé de 1 cm au rein droit, discrète dilatation pyélocalicielle droite chronique et inchangée selon le CT comparatif, sans signe d'abcès
- **Diagnostic** : néphrolithiase droite
- **Traitement** : ad lithotripsie
- **Evolution** :
  - **03.02.2017** : Hospitalisé au service d'Urologie. Disparition des douleurs et régression de l'hématurie, uriculture de l'admission négative
  - **05.02.2017** : Etat fébrile à 39.0° et frissons solennels. Après prélèvements microbiologiques (hémocultures et culture urinaire) et mise d'une VVP, un traitement de piperacilline/tazobactam est introduit.
  - **07.02.2017** : Les hémocultures prélevées le 05.02.2017 deviennent positives pour un *Proteus mirabilis* et la culture urinaire montre le même germe à 10\*5 germes/ml. Le traitement antibiotique reste inchangé.
- Vous réalisez l'enquête de prévalence le **07.02.2017** à 15h00



# Formulaire P – Patient

Code de l'établissement [ NE03 ] Code du service [ 101 ]

Date de l'enquête : 07 / 02 / 2017 (jj/mm/aaaa)

Code patient [ 52674 ]

Age (ans) : [ 27 ] ans ; Age < 2 ans : [      ] mois

Genre :  M  F

Date d'admission : 02 / 02 / 2017 (jj/mm/aaaa)

Spécialité du patient [ SURURO ]

Intervention chirurgicale depuis l'admission :

Non  Intervention mini-invasive/non NHSN  Pas d'information

Intervention NHSN → [      ]

McCabe score :

Pathologie non-fatale  Pathologie avec évolution fatale dans 5 ans

Pathologie avec évolution fatale dans 12mois  Pas d'information

Nouveau-né, Poids de naissance : [      ] grammes

Cathéter central :  Non  Oui  ?

Cathéter périphérique :  Non  Oui  ?

Sonde urinaire :  Non  Oui  ?

Ventilation (intubé) :  Non  Oui  ?

Le patient reçoit des antimicrobiens <sup>(1)</sup> :  Non  Oui

Le patient a une infection associée aux soins (IAS)<sup>(2)</sup> :  Non  Oui

(1) Le jour de l'enquête; exception : prophylaxie chirurgicale → 24h avant 08:00 du jour de l'enquête – si oui : remplir la section « antimicrobien » ; si > 3 antimicrobiens sont appliqués, rajouter une formulaire supplémentaire; (2) [Début de l'infection ≥ jour 3 OU critères applicables pour infections du site chirurgical (intervention chirurgicale dans les derniers 30/90 jours) OU sortie de l'hôpital mais réadmission < 48h OU infection à C. difficile après une sortie < 28 jours OU début < 3 après procédure/dispositif invasifs à J1 ou J2] ET [les critères d'une IAS sont requis le jour de l'enquête OU un traitement pour une IAS au jour de l'enquête est installé (après avoir rempli les critères d'une IAS avant)] – si oui : remplir la section « infection associée aux soins » ; si > 2 IAS, rajouter une formulaire supplémentaire.

Antimicrobien (AM) (Substance)	voie	Indication	Diagnostic	Indication documentée	Date début de l'antimicrobien	Changement de l'AM (raison)	Si changement: Date du début 1° AM	Dose par jour		
								Applications (par jour)	Dose individuelle	mg/g/1U
Piperacillin/Tazobactam	P	HI	BAC	O	05 / 02 / 2017	N	/ /	3	4.5	g
					/ /		/ /			
					/ /		/ /			

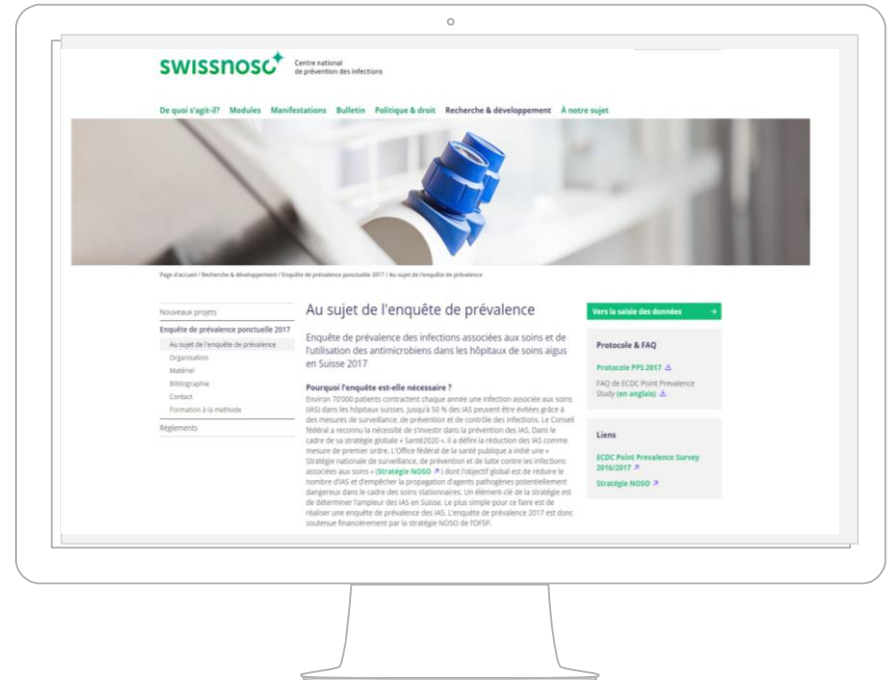
**Voie:** P: parentérale, O: orale, R: rectale, I: inhalée; **Indication:** infection communautaire (CI), infection acquise à un service de soins de longue durée (LI), infection associée aux soins aigus (HI); prophylaxie chirurgicale : SP1: dose simple, SP2: pendant 1 jour, SP3: > 1 jour ; MP: prophylaxie médicale; O: autre indication ; UI: ?; **Diagnostic:** voir liste ; **Indication documentée** (dans le dossier du patient) : Oui/Non ; **Changement de l'AM (+ cause):** N = pas de changement ; E = escalade; D = descente; S = changement iv-oral; A = effet indésirable; OU = autre cause; U = ?; **Si changement: Date du début 1° AM:** concerne le 1° antimicrobien pour la même indication; **Dose par jour:** ex. 3 x 1 g; g = gramme, mg = milligramme, 1U = unités internationales

Code IAS	IAS 1				IAS 2			
	UTI-A				BSI			
Dispositif pertinent <sup>(3)</sup>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Présent à l'admission	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non				<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			
Début de l'IAS <sup>(4)</sup>	05 / 02 / 2017 (jj/mm/aaaa)				05 / 02 / 2017 (jj/mm/aaaa)			
Attribution	<input checked="" type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?				<input checked="" type="checkbox"/> Cet hôpital <input type="checkbox"/> Autre hôpital <input type="checkbox"/> ?			
IAS associée à ce service	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?				<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ?			
Si BSI: Source <sup>(5)</sup>					S-UTI			
	Code MO	Résistance		P D R	Code MO	Résistance		P D R
		AB <sup>(6)</sup>	SIR			AB <sup>(6)</sup>	SIR	
Microorganisme 1	PRTMIR	C3G CAR	R S	N	PRTMIR	C3G CAR	R S	N
Microorganisme 2								
Microorganisme 3								

(3) Dispositif pertinent avant l'IAS (tube endo-trachéal pour PNI-PNS, CVC/CVP pour sepsis [BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB], sonde urinaire pour UTI-A et UTI-B); (4) Si l'infection n'est pas présente à l'admission; (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SJI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; (6) AB: S. aureus: OXA+ GLY; Enterobacteriaceae: C3G + CAR; P. aeruginosa and Acinetobacter sp.: CAR; SIR: S=sensible, I=intermédiaire, R=résistant, U=?; PDR: résistant contre tous les antibiotiques: N = Non, P = potentiellement, C=confirmé, U=?

# PPS 2017 WEB PAGE

Protocole  
Livret de codes  
Formulaires  
Cours de formation



[www.swissnoso.ch/fr/prevalence](http://www.swissnoso.ch/fr/prevalence)

# Prévalence Ponctuelle Suisse 2017 des Infections Associées aux Soins et l'Utilisation des Antibiotiques

PD Dr Walter Zingg  
Dre Aliko Metsini