

**Les pièges du
conseil téléphonique,
outils informatiques
et applications smartphone**

Vanina Meyssonier, GH Diaconesses Croix Saint-Simon, Paris

F-Xavier Lescure, Hôpital Bichat, HUNPVS, Paris

Les pièges du conseil téléphonique

- ▶ Allo bonjour, j'aurais besoin d'un petit avis rapide pour une reprise chir dans ½ heure?
- ▶ Allo bonjour, j'ai repris un patient hier alors qu'on lui a posé une prothèse il y a 3 semaines environ...
- ▶ Allo bonjour, je vous avais appelé il y a 3 mois pour un patient. Vous m'aviez dit de le traiter 2 semaines car ce n'était qu'une infection des parties molles mais on a préféré poursuivre pour 6 semaines et depuis ça av pas mieux...

- ▶ CRIOA Croix Saint Simon, PARIS
- ▶ Appels en forte augmentation
- ▶ Traçabilité écrite interne (secrétariat dédié), réponse orale de l'infectiologue

- ▶ Demandes imprécises
- ▶ Mauvais diagnostic
- ▶ Réponse peut-être pas adéquate /réalité clinique
- ▶ Application réelle de l'avis fourni?

Les pièges du conseil téléphonique

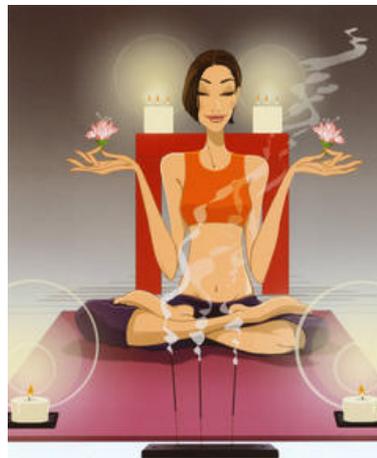
- ▶ **Pour un avis éclairé**, avoir toutes les infos nécessaires sur l'anamnèse, sur le bilan diagnostique effectué, sur le terrain :
 - date de dernière chirurgie, type infection: nbr pmt (+)/nbr total de pmt, pmts tissulaires?
 - ATB antérieures, en cours, posologies actuelles...
 - infos patient: allergie, créat, poids, ECG, interactions médicamenteuses)

→ **exiger une demande écrite**: augmenter les chances d'avoir les infos précises

▶ **interruption de tâche ++**

▶ **Accès à une demande écrite:**

- Moins de risque de perte d'info par transmission orale
- Aide à la traçabilité de l'avis
- choix du moment pour répondre à un avis
- choisir sa disponibilité ++



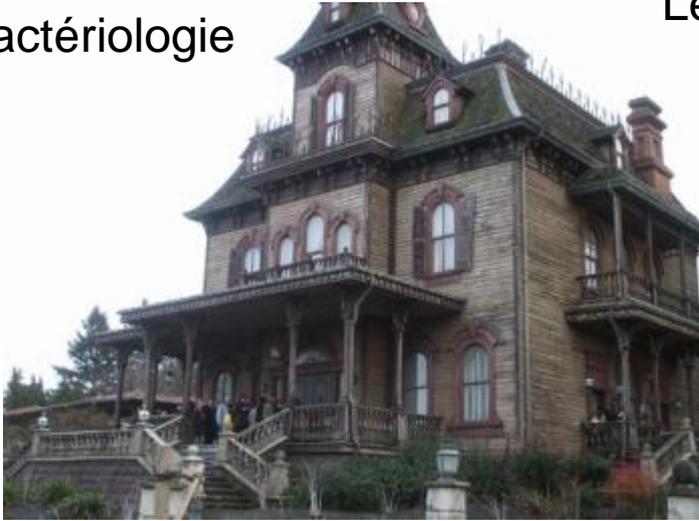
Les pièges du conseil téléphonique

- ▶ **envoyer une réponse écrite:** posologies, durée de ttt...
 - Facilite la mise en pratique de l'avis pour le demandeur
- ▶ **Ne pas hésiter à transmettre les dernières reco**
- ▶ **Messagerie sécurisée (mssanté)**

Les pièges du conseil téléphonique

- ▶ Traçabilité +++
 - responsabilité du référent
 - Opposable si demande ultérieure pour le même patient
 - Bilan d'activité : rémunération télé-expertise

La Bactériologie



Les internes qui «ont besoin d'un avis en urgence»



Le téléphone



L'informatisation du dossier médical

L'étudiant en médecine



Diapo Solen Kerneis

La consultation informelle en général

Curbside Consultation Practices and Attitudes Among Primary Care Physicians and Medical Subspecialists

David Kuo, MD; David R. Gifford, MD, MPH; Michael D. Stein, MD

Table 3.—Number of Times Each Subspecialty Is Consulted by Primary Care Physicians*

	Curbside Consultation	Formal Consultation
Cardiology†	115	139
Gastroenterology	84	105
Infectious disease‡	57	20
Neurology†	40	61
Hematology and oncology	40	41
Endocrinology‡	32	9
Dermatology	28	35
Gynecology	28	21
Pulmonary diseases	25	37
Surgery, general†	20	37
Surgery, other§	15	22
Nephrology	14	16
Rheumatology‡	13	3
Psychiatry	12	12
Allergy and immunology	8	3
Geriatrics	6	6
Ophthalmology†	2	14
Physical medicine and rehabilitation	2	5

Table 2.—Reported Reasons and Locations for Curbside Consultations*

	Primary Care Physicians (n = 150)	Subspecialists (n = 175)
Reason for curbside consultation, %†		
Select appropriate diagnostic test(s)	63.9	79.4
Determine the need for formal consultation	61.1	70.2
Select an appropriate treatment plan	58.9	77.2
Interpret laboratory or radiology data	53.8	51.4
Diagnose specific medical problem or condition	49.3	79.4
Manage problematic interactions with patients	31.9	26.2
Assess the patient's prognosis	25.7	41.1
Clarify insurance coverage or billing issues	6.3	7.2
Location of curbside consultation, %†		
In person in the hospital	62.2	81.7
By telephone	55.9	64.1
In person in the outpatient office	54.9	48.2
In person outside the hospital	22.0	37.4
By e-mail	2.8	5.4

*Data are based on physicians who reported participating in curbside consultations.
 †Percentage of physicians who responded sometimes or frequently to each reason and location.

La consultation informelle en général

Physicians' Experiences and Beliefs Regarding Informal Consultation

Table 4.—Reasons for Requesting Informal Consultation

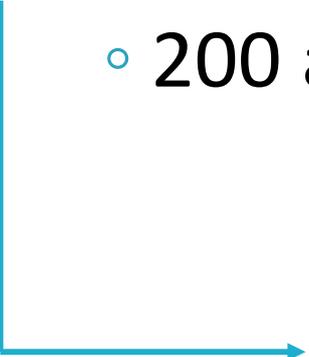
Reasons	Rank of Importance (Mean Rating)*	
	Generalists	Specialists
Obtain an expert opinion	1 (6.4)	1 (6.4)
Verify information and obtain reassurance	2 (5.9)	2 (5.9)
Encourage discussion and learn from consultant	3 (5.8)	3 (5.1)†
Obtain information not readily available	4 (5.4)	4 (5.0)†
Save time looking for information	5 (4.2)	5 (4.8)†
Save patient another appointment and/or fee	6 (3.8)	6 (3.8)
Care for a patient who refuses to see a specialist	7 (3.2)	9 (2.4)†
Protect against malpractice	8 (3.0)	7 (3.6)†
Respond to financial and/or administrative incentives not to refer	9 (2.2)	8 (3.1)†
Prevent loss of patient to consultant	10 (1.8)	10 (2.3)†

*As reported on a 7-point Likert scale ranging from "not at all important" (1) to "very important" (7). Generalists were asked to rank importance of reasons for *their* decisions to request informal consultation. Specialists were asked to rate importance of reasons for *physicians'* decisions to request informal consultation.

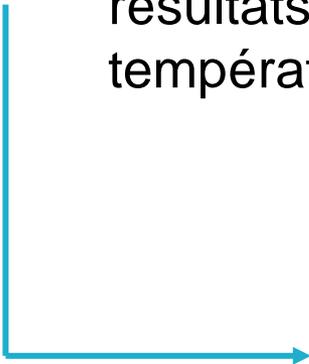
† $P < .001$ for difference in ratings of importance between generalists and specialists by the Wilcoxon log rank test.

Problématique des avis téléphoniques

- USA
- 200 avis téléphoniques



42% des renseignements donnés par les cliniciens sont erronés (résultats microbiologiques, fonction rénale, allergies, résultats des examens complémentaires, température, ATB en cours)



55% des recommandations faites par les référents ATB sont erronées

Why don't they listen? Adherence to recommendations of infectious disease consultations.

	Probabilité d'adhésion	ORa
Hôpital Privé vs Public	84% vs 61%	3,2 [1,9-5,5]
Médecine vs chirurgie	79% vs 68%	1,9 [1,2-2,9]
Thérapeutique vs Diagnostique	89% vs 51%	7,6 [5,7-10,0]
Avis clair (=lisible) dans dossier	84% vs 60%	3,5 [1,1-11,2]
Avis pertinent par rapport à la question	82% vs 63%	2,7 [2,1-3,5]
		p (Univarié)
Nb années exercice médecin <10 ans	85%	<0,001
Explication du rationnel	82%	<0,001
« Imperative » (=avis catégorique)	80%	0,95

Grenoble: analyse de 7863 avis

- Evaluation sur 1 an (2007)
 - Téléphone: 59%
 - Fax: 40%
 - E-mail/Face à face: < 1%
- Types de questions
 - Aide au diagnostic ou au tt : 51%
 - Prophylaxie : 45%
 - AERV: 2%
 - Informations générales: 2%

Grenoble: analyse de 7863 avis

	Grenoble university-affiliated hospital <i>n</i> =2,933 (%)	Public or private hospitals <i>n</i> =523 (%)	Ambulatory medicine <i>n</i> =4,407 (%)	<i>p</i> -value
Infectious disease specialist				<0.001 ^a
Senior physician	1,001 (34)	169 (32)	583 (13)	
Resident	1,932 (66)	354 (68)	3,824 (87)	
Route of consultation				<0.001 ^b
Formal	1,595 (54)	57 (11)	442 (10)	
Bedside consultation	1,323 (45)	0 (0)	0 (0)	
Consultation in the infectious diseases unit	272 (9)	57 (11)	442 (10)	
Informal	1,338 (46)	466 (89)	3,965 (90)	
Fax	0 (0)	0 (0)	3,153 (72)	
Cell phone	1,254 (43)	463 (89)	805 (18)	
Face-to-face	48 (2)	0 (0)	0 (0)	
E-mail	36 (1)	3 (0)	7 (0)	
Type of therapeutic recommendations				<0.001 ^a
Modification	1,053 (36)	157 (30)	85 (2)	
Continuation	557 (19)	98 (19)	106 (2)	
Beginning	618 (21)	116 (22)	3,479 (79)	
No treatment	563 (19)	132 (25)	693 (16)	
Withdrawal	142 (5)	20 (4)	44 (1)	
Type of examination advice				
Diagnostic test	1,223 (42)	249 (48)	611 (14)	<0.001 ^a
Monitoring test	509 (17)	77 (15)	105 (2)	<0.001 ^a

Télémédecine: objectifs

- ▶ réduire au maximum **certaines inégalités d'accès aux soins**, notamment pour les usagers en situation d'isolement, qu'il s'agisse de **territoires isolés zones rurales, montagneuses, insulaires ... ou de personnes détenues**),
- ▶ donner une réponse organisationnelle et technique aux nombreux défis épidémiologiques augmentation du nombre de patients souffrant de maladies chroniques et/ou
 - de **poly-pathologies** liée au vieillissement de la population,
 - de démographique des professionnels de santé inégale répartition des professionnels sur le territoire national
 - et économiques (contrainte budgétaire) auxquels fait face le système de santé aujourd'hui.
 - Dans chaque région, les différents acteurs impliqués dans la télémédecine pourront bientôt s'appuyer sur des éléments explicites, stables et prévisibles »

Télémédecine et antibiothérapie

Encore en expérimentation – thèmes et régions

- Téléconsultation
 - Identification du besoin
 - Information et recueil du consentement
 - Demande téléCs
 - Réalisation télé Cs
 - Rédaction d'un rapport de Cs

 - Tarif Cs hôpital (max 3 actes/an/patient)
- Télé-expertise
 - Lettre d'engagement requérant/expert
 - Information et recueil du consentement
 - Réalisation télé Ex
 - Réalisation télé Ex
 - Rédaction d'un rapport de Ex

 - Versement forfaitaire an+1
 - Tarif Cs hôpital

Quid de l'avis téléphonique ?

- ▶ Article 32 cdm « le médecin doit assurer des soins consciencieux et fondés sur les données acquises de la science en faisant appel, s'il y a lieu, à l'aide de tiers compétents »
- ▶ Article 33 cdm « il doit élaborer son diagnostic avec le plus grand soin en s'aidant... s'il y a lieu de concours appropriés »

Vous êtes sollicité téléphoniquement par un confrère pour un avis :

- ▶ Il est recommandé de :
 - Disposer de toutes les informations : diagnostic, antécédents, contre indications éventuelles
 - Respecter les recommandations : « règles de l'art »
 - Assurer une traçabilité du conseil donné

A défaut :

- ▶ La responsabilité du praticien qui vous sollicite est susceptible d'être recherchée
- ▶ Il en est de même pour celui qui donne un avis / prescrit un traitement...si le conseil est identifiable
- ▶ Un cumul de responsabilité est possible

Donner des avis dans son hôpital

- ▶ C'est aussi vérifier son application
- ▶ Facile si vous avez un (bon) DPI
 - Notes cliniques
 - Constantes
 - Prescriptions
 - Biologie
- ▶ Moins simple sinon

nom	prenom	date_Naissance	spécialité	UFH	début	fin	atb2	atb3	motif	commentaire	durée	fin	date fin	evalj3	evalj7
abc	a	26/8/46	claf	neuro	17/11				pipi	a revoir	0			20/11	24/11
yx	i	26/6/44	rocé	csg	16/11	23/11	fla		chol		1		18/11	19/11	23/11
abc	a	2/10/68	claf	sp	2/11	7/11	fla		bof	a revoir	5	fin	7/11	desesc	arret
def	b	15/11/33	axp	mp	29/10	4/11	fla		temp	avis OR	6	fin	3/11	ok	arret
ghi	c	7/3/52	dapto	miao	23/10	5/11			spd	serm	13	fin	2/11	pe	relais
jkl	d	27/9/30	rocé	sp	28/10	31/10			pipi	a revoir	3	fin	28/10	arret	arret
mno	e	23/2/41	claf	cardio	30/10	6/11			temp		7	fin	31/10	ok	arret
pqr	f	30/6/50	axp	pneumo	31/10	6/11	bact		pulm	sm+ab	6	fin	31/10	ok	arret
stu	g	30/3/47	claf	sp	29/10	5/11			SG		7	fin	31/10	ok	arret

La limite des avis téléphoniques

▶ Finlande

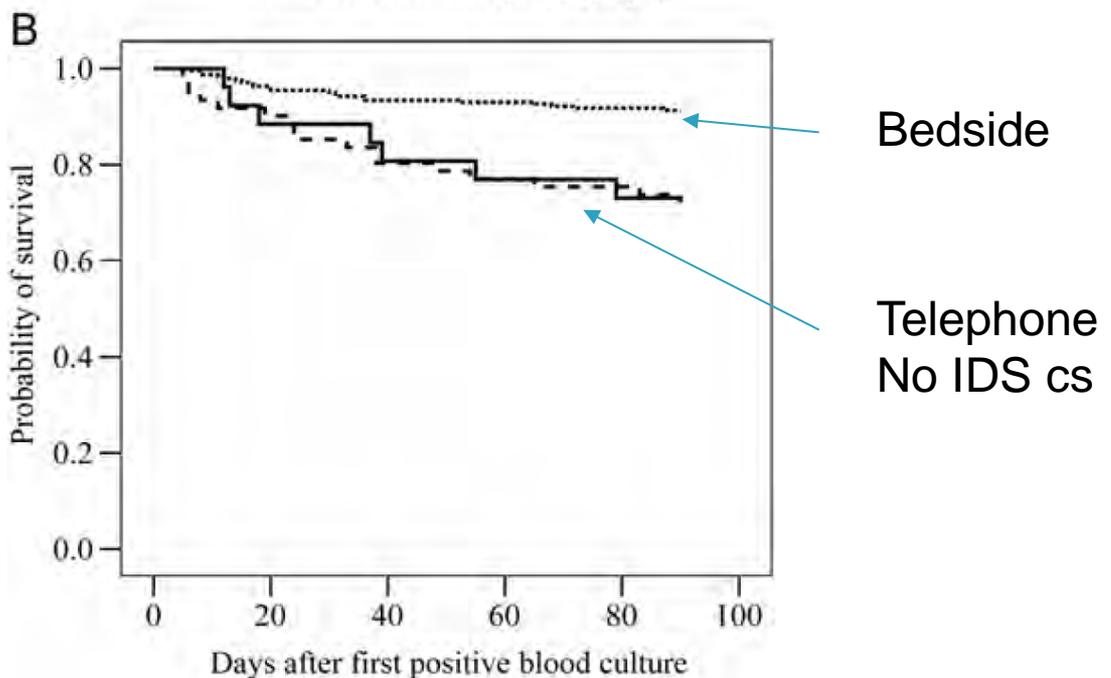
- Etude rétrospective de 342 bactériémies à SAMS
- Suivi à 90 jours
- Analyse selon
 - Avis au lit du patient (72%)
 - Avis téléphonique (18%)
 - Aucun avis donné (10%)
- Tous les patients ont reçu dès J0 au moins un ATB actif

La limite des avis téléphoniques

	Bedside Consultation (n = 245)	Telephone Consultation (n = 62)	No Consultation (n = 35)	Bedside vs Telephone Consultation	
				OR (95% CI)	p
Foyer					
Au moins un	191 (78)	33 (53)	10 (29)	3.11	<.0001
Osteomyelitis	78 (32)	6 (10)	1 (3)	4.36	<.0001
Absès profonds	110 (45)	10 (16)	0.00	4.24	<.0001
Endocardite	39 (16)	4 (7)	1 (3)	2.75	.055
Peau/TM	174 (71)	32 (52)	14 (40)	2.29	.004
ATB correcte	208 (85)	39 (63)	16 (54)	2.78	.008
Mortalité					
J3	1 (0.5)	1 (2)	9 (26)	0.25	.29
J7	2 (1)	5 (8)	9 (26)	0.09	.001
J28	12 (5)	10 (16)	12 (34)	0.27	.002
J90	23 (9)	18 (29)	16 (46)	0.25	<.0001
Rechute	3 (1)	1 (2)	2 (6)	0.76	.81

La limite des avis téléphoniques

	Univariate Analysis		Multivariate Analysis	
	OR (95% CI)	P Value	OR (95% CI)	P Value
Negative prognostic impact				
Pneumonia	2.31 (1.23–4.33)	.008	2.74 (1.49–5.05)	.001
ICU within 3 d	1.96 (1.00–3.83)	.046	2.28 (1.19–4.15)	.012
Corticosteroid therapy ^b	5.48 (1.93–15.6)	<.0001	2.98 (1.29–6.85)	.01
Telephone IDS within 1 wk	3.21 (1.63–6.33)	<.0001	2.31 (1.22–4.38)	.01
No IDS consultation within 1 wk	2.51 (.99–6.37)	.045	3.56 (1.59–7.94)	.002



Le financement

- ▶ Qui finance les ETP qui passent leur temps au téléphone à donner des avis pour des patients qui (normalement) devraient être peu hospitalisés ?
 - L'hôpital de l'infectiologue ?
 - Le GCS infectiologie du GHT ?
 - L'ARS ?



ELSEVIER



CrossMark

Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com

**Médecine et
maladies infectieuses**

Médecine et maladies infectieuses 46 (2016) 200–206

Original article

Human resources needed to perform antimicrobial stewardship teams' activities in French hospitals[☆]

Ressources humaines nécessaires aux équipes multidisciplinaires en antibiothérapie dans les établissements de santé français

P. Le Coz^{a,*,b}, J. Carlet^c, F. Roblot^{d,e}, C. Pulcini^{f,g}

- ▶ Infectiologues: 3,6 ETP/1000 lits court séjour
- ▶ Pharmaciens: 2,5 ETP/1000 lits court séjour
- ▶ Microbiologistes: 0,6 ETP/1000 lits court séjour

+ NOUVEAU : les newsletters de Medqual et d'Antibiolor sont disponibles dans l'onglet Actualités +

RECHERCHE ANTIBIOTIQUE

Domaine anatomique

Choisissez ...

Pathologie

Choisissez ...

CHERCHER



RECHERCHE ANTIBIOTIQUE

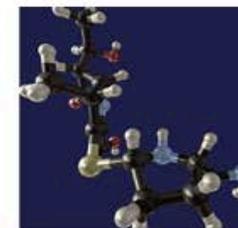
Domaine anatomique

Choisissez ...

Pathologie

Choisissez ...

CHERCHER



Modifications récentes

Infection urinaire masculine - 07 jan 2015

Rhinopharyngite - 07 jan 2015

Bronchiolite aiguë - 02 jan 2015



En préambule

ANTIBIOCLIC est un outil **indépendant** d'aide à la décision thérapeutique en antibiothérapie, **pour un bon usage des antibiotiques**.

Ce site est à **usage des professionnels de santé**.

Son contenu suit les dernières **recommandations françaises en vigueur**.

Le contenu du site **ne se substitue pas à la responsabilité de prescription du médecin**.

Nouvelle version du site depuis janvier 2015 (financement : SPILF)

Impact d'antibioclic

- ▶ Enquête transversale menée en 2016
 - 142 MG installés en Isère
 - Recherche d'informations en antibiothérapie
 - 79% Antibioclic
 - 58% recommandations nationales
 - 52% les revues médicales spécialisées
 - 34% les sites web des sociétés savantes
 - Seuls les médecins déclarant consulter Antibioclic avaient une **durée de prescription** conforme de 7 jours ($p < 0.001$)

P228, RICAI 2017

- ▶ Etude prospective menée en 2016-2017
 - 136 prescriptions d'ATB réalisées en Aquitaine
 - 31 ATB initiées au cours d'une consultation avec utilisation de l'outil Antibioclic
 - **Durée** plus conforme aux recommandations nationales (81% versus 51%, $p = 0.038$)
 - **Choix de molécule** plus adapté (84% versus 67%, $p = 0.065$)

P229, RICAI 2017

Référentiels et supports informatiques pour l'activité hospitalière

ANTIBIOGARDE® 5S

Mon compte  Se déconnecter 

[Actualités](#) [Antibiotiques](#) [Micro-organismes](#) [Situations cliniques](#) [Prophylaxie](#) [Informations pratiques](#) [Eléments de gravité](#)

Situations cliniques



Situations cliniques

Aspergillose



Candidose invasive



Coqueluche



Endocardites infectieuses



Fièvre isolée



Fièvre Q



Gale



Grippe



Infection à Clostridium difficile (ICD)



Infection liée à un cathéter



Infections de la peau et des tissus mous



Infections de prothèse vasculaire



Infections du système nerveux central



Référentiels et supports informatiques pour l'activité hospitalière

ANTIBIOGARDE® 5S

Mon compte  Se déconnecter 

Actualités Antibiotiques Micro-organismes **Situations cliniques** Prophylaxie Informations pratiques Eléments de gravité

Situations cliniques

Infection à Clostridium difficile (ICD)



Situations cliniques

Aspergillose >

Candidose invasive >

Coqueluche >

Endocardites infectieuses >

Fièvre isolée >

Fièvre Q >

Gale >

Grippe >

Infection à Clostridium difficile (ICD) >

Infection liée à un cathéter >

Infections de la peau et des tissus mous >

Infections de prothèse vasculaire >

Infections du système nerveux central >

Infection à Clostridium difficile (ICD)

Evoquer le diagnostic d'infection à Clostridium difficile dans les situations suivantes :

- Diarrhée, en particulier si survenant pendant une antibiothérapie, ou 5 à 21j après, ou acquise en milieu de soins, ou avec critères de gravité, ou survenant dans les 90j après une ICD
- Ileus (Altération du transit avec vomissements, absence de selles, et signes radiologiques de distension intestinale)
- Megacolon toxique (distension colique radiologique (diamètre >6cm) et syndrome inflammatoire systémique sévère)

L'ordonnance de coproculture doit préciser spécifiquement la recherche de *C. difficile*

Un arrêt de l'antibiothérapie éventuellement en cours est fortement recommandée

Facteurs associés avec la récurrence (ou l'augmentation du risque de récurrence)

- Age ≥ 65 ans
- Poursuite d'une antibiothérapie
- Co-morbidité (maladie sévère sous jacente) et/ou insuffisance rénale
- Antécédent d'ICD
- Utilisation d'anti-acides (IPP)

Référentiels et supports informatiques pour l'activité hospitalière

ANTIBIOGARDE® 5S

Mon compte  Se déconnecter 

Actualités Antibiotiques Micro-organismes **Situations cliniques** Prophylaxie Informations pratiques Éléments de gravité

Situations cliniques



OK

Infection à Clostridium difficile (ICD)

Evoquer le diagnostic d'infection à Clostridium difficile dans les situations suivantes :

- Diarrhée, en particulier si survenant pendant une antibiothérapie, ou 5 à 21j après, ou acquise en milieu de soins, ou avec critères de gravité, ou survenant dans les 90j après une ICD
- Ileus (Altération du transit avec vomissements, absence de selles, et signes radiologiques de distension intestinale
- Megacolon toxique (distension colique radiologique

Fermer

Infection à Clostridium difficile (ICD)

ICD forme non grave / modérée, 1er épisode, pas de facteur de risque de récurrence

Traitement préférentiel

Métronidazole

Autres choix

Vancomycine

A discuter :

Fidaxomicine

Si voie orale impossible :

Métronidazole

Durée

10j

Références et informations complémentaires

Antibioclic pour iPhone



Antibioclic pour Android



ANTIBIOGARDE[®]
Votre référentiel d'Antibiothérapie

sur votre iPhone
Abonnés après avoir souscrit
Téléchargez gratuitement l'application ATBGarde
et recherchez, consultez en toute liberté

ANTIBIOGARDE

U2I

- Consultations
- Nouvelle consultation
- Liste des consultations
- Liste des patients hospitalisés
- Activités
- Statistique d'activité
- Rapport d'activité

Liste patients en cours d'hospitalisation

Liste des consultations

Rechercher par NIP, NDA ou NOM

Période du 19/09/2016 au 26/09/2016 Service Sélectionner

Rechercher

Liste (Prochaines consultation) :

Afficher 10 éléments

Rechercher :

Nip	Nom	Date prochaine consultation	
		26/09/2016	✓
		26/09/2016	✓
		26/09/2016	✓

Affichage de l'élément 1 à 3 sur 3 éléments

Précédent 1 Suivant

Liste (Consultations) :

Afficher 100 éléments

Rechercher :

Nip	Nda	Nom	Service	Date consultation	Actions
			Urologie	2016-09-26 (2)	
			Urologie	2016-09-26 (2)	
			Urologie	2016-09-26 (1)	

Liste patients en cours d'hospitalisation

(Résultat d'aujourd'hui)

Afficher éléments

Rechercher :

Nip	Nda	Nom	Service	Date d'entrée	Durée
			AJA - Hematologie (440)	16-06-2016	103
			Chirurgie generale (131)	19-06-2016	100
			Hematologie Adultes (130)	20-06-2016	99
			Nephrologie (881)	06-07-2016	83
			Reanimation medicale (636)	08-07-2016	81
			Nephrologie (881)	11-07-2016	78
			Reanimation Centre des brules (510)	23-07-2016	66
			Hematologie greffe (127)	25-07-2016	64
			Hematologie Senior (465)	26-07-2016	63
			Reanimation Centre des brules (510)	29-07-2016	60
			Hematologie greffe (127)	05-08-2016	53
			Nephrologie (881)	05-08-2016	53

Affichage de l'élément 1 à 100 sur 414 éléments

Précédent **1** 2 3 4 5 Suivant

Rechercher par NIP, NDA ou NOM

Patient extérieur

3 15042 - E AN H US A HA Née le / /19

Modifier

Consultations

26/09/2016 (2)

Historique bactériologique Voir tous les séjours

NDA. 761632070 - Hospitalisation complète du 19/09/2016 au En cours

7 jours	24/09/2016 au En cours	Urologie (176)
	22/09/2016 au 24/09/2016	Reanimation Chirurgicale & HDJ KT SLS (200)
	19/09/2016 au 22/09/2016	Urologie (174)
	19/09/2016 au 19/09/2016	Urologie (176)

Histoire de la maladie

ATCD de multiples hospitalisations sur coliques néphrétiques à répétitions, pas à Saint Louis, cause indéterminée. Sondes JJ laissés en places car dites impossibles à retirer.
Par ailleurs prothèses mécaniques aortiques et mitrales pour ATCD d'endocardite infectieuse (germes, année?). Patient d'origine marocaine, ne parlant pas français.
H° pour ablation des sondes JJ: ablation très difficile le 19/09 et traumatique avec laser+++
ECBU pré ablation nég, mais prophylaxie par amox 2g avant le bloc devant les valves

Traitement anti-infectieux en cours Nouveau protocole

Céfotaxime

IV 2000 mg 3 fois par jour depuis 7 jours

Allergie ATB

Oui Non

Histoire de la
maladie

Ajout Retrait Réduction spectre Elargissement spectre Switch Arrêt

Posologie Durée Voie

Si Arrêt

Inutile Fin de traitement Effets indésirables

Intervention

Aide au diagnostic Avis chirurgical Ablation KT Hosp. maladies infectieuses

Date prochaine consultation

JJ/MM/YYYY

Avis de l'équipe mobile

au total pnp bilat sans doc, sepsis urinaire suraouté probable avec possible surinfection
heatome dunrein gauche: on préconise c3g pour une durée totale de 3 semaines: relais par
ceftriaxone 2g/j (hematome)

Traitement recommandé

Curatif/préventif Vaccination Verrou cathéter central

Prescription Nouveau protocole

Céfotaxime

IV 2000 mg 3 fois par jour Pdt 7 jours ✕

Valider Supprimer

761632070

[Voir tous les sejours - Dupliquer](#)

3 15042 - E AN H US A HA Née le / /19

NDA. 761632070 - Hospitalisation complète du 19/09/2016 au En cours

7 jours	24/09/2016 au En cours	Urologie (176)
	22/09/2016 au 24/09/2016	Reanimation Chirurgicale & HDJ KT SLS (200)
	19/09/2016 au 22/09/2016	Urologie (174)
	19/09/2016 au 19/09/2016	Urologie (176)

[Retour Bacteria](#)[Imprimer](#)[Envoyer vers le dossier patient](#)

DA DA...

hematome renal surinfecté

pneumonie

ACTES

Thésaurus service

Historique patient	Osteo-articulaire	
Diagnosics frequents	Arthrite	
Digestif	gonocoque	méningocoque
Osteo-articulaire	pneumocoque	staphylocoque
Poumon	streptocoque	autre bactérie
	purulente non documentée	au cours de mycoses
	spondylarthrite entérobactérienne	spondylarthrite autre
	Osteo-myélite	

Consultations

Nouvelle consultation

Liste des consultations

Liste des patients hospitalisés

Activités

Statistique d'activité

Rapport d'activité

Enregistrer

Statistique d'activité

015 au 26/09/2016 Service Sélectionner

Chirurgie Mycologie Virologie Parasitologie Autre

Rechercher

Période du 26/09/2015 au 26/09/2016

Nombre total de consultation sur la période **1636**

Nombre moyen de consultation par jour **12**

Nombre de consultation par service



Extraction de données



APSS+

APSS a été développé pour devenir l'assise des programmes d'antibiogouvernance locaux et régionaux. Il s'intègre de façon transparente à un programme d'antibiogouvernance. Il encadre et supporte le travail de l'équipe multidisciplinaire et facilite les interactions entre les pharmaciens cliniques et infectiologues.

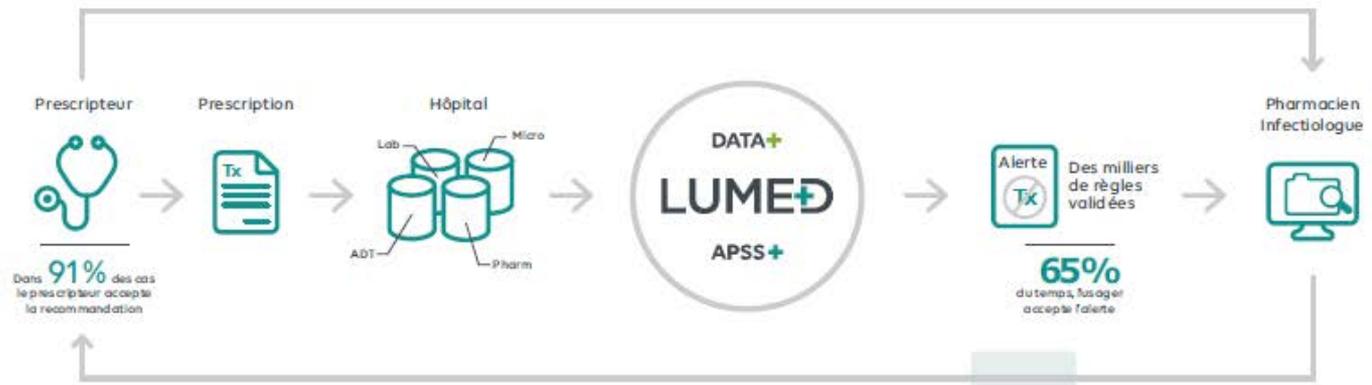
APSS effectue un suivi continu des patients et aide l'équipe d'antibiogouvernance à assurer qu'ils reçoivent un traitement optimal en tout temps. Pour y arriver, il collige les données du ou des systèmes d'information d'un centre ou regroupement de centres. Il utilise l'ensemble des données cliniques disponibles pour valider les différents paramètres des prescriptions d'antimicrobiens à partir de sa base de connaissances à la fine pointe des pratiques cliniques. APSS permet de mettre fin aux prescriptions d'antibiotiques inutiles, d'optimiser l'utilisation de ceux qui sont nécessaires et d'identifier quel patient devrait en recevoir davantage.

APSS épouse le processus de travail d'une équipe en antibiogouvernance. Il facilite l'identification des patients à réviser par ses alertes dont le score reflète les priorités de l'établissement. Son écran de révision intègre l'ensemble des données pertinentes pour présenter un portrait global de la situation en un coup d'œil.

Le pharmacien clinique y valide les alertes et y produit, le cas échéant, des recommandations documentées. Le pharmacien contactera alors le médecin prescripteur pour lui recommander la modification ou l'arrêt du traitement en cours.

APSS améliore la qualité des soins et la santé des patients. Les algorithmes de son système expert permettent de couvrir un vaste éventail d'interventions. Il est utilisé depuis 2010 au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke où il permet d'effectuer plus de 2 000 recommandations par année.

La rigueur est au cœur de notre démarche de travail et de développement. Notre équipe multidisciplinaire possède l'expertise scientifique et technique nous permettant d'offrir un produit robuste et sécurisé qui répond aux plus hauts critères d'évaluation, tant d'un point de vue clinique, de gestion ou scientifique. APSS offre d'ailleurs des fonctionnalités à tous ces niveaux lui permettant, par exemple, de produire les données nécessaires à l'évaluation d'un programme d'antibiogouvernance. L'évaluation de l'impact de l'implantation d'un programme d'antibiogouvernance articulé autour d'APSS a d'ailleurs été effectuée à partir des données produites par notre plateforme logicielle.



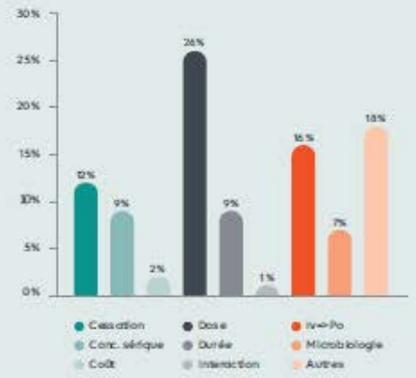
Bénéfices pour l'administration de l'hôpital

- + Réduire la consommation d'antimicrobiens
- + Réduire le budget d'antimicrobiens
- + Réduire les durées d'hospitalisation
- + Réduire la prescription sous-optimale

Bénéfices pour l'amélioration des soins aux patients

- + Une base de connaissances sophistiquées
- + L'optimisation automatisée des dosages
- + Renforcer les meilleures pratiques
- + Appuyer les alertes par la littérature scientifique

TYPES D'INTERVENTIONS (N=7206)



Sustained impact of a computer-assisted antimicrobial stewardship intervention on antimicrobial use and length of stay

Vincent Nault, Jacques Pepin, Mathieu Beaudoin, Julie Perron, Jean-Marie Moutquin and Louis Valiquette.

Cette évaluation publiée a démontré des impacts positifs et soutenus liés à l'utilisation d'APSS dans le cadre d'un programme d'antibiogouvernance. Par exemple, APSS a aidé le Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke à:

- + Réduire l'utilisation d'antimicrobiens (20%)
- + Réduire les coûts en antimicrobiens (30 % 2,1 millions de dollars en 6 ans)
- + Réduire les durées de séjour (2 500 jours/an)
De plus, l'implantation d'un tel programme devrait réduire les événements indésirables, la résistance antimicrobienne et les infections nosocomiales (ex. : colite associée au *Clostridium difficile*)

Plus de 500 pathogènes gérés intelligemment

- + Validation d'une couverture appropriée des pathogènes
- + Gestion des résistances croisées

Optimisation de la posologie en fonction des données personnalisées, plus de 1000 règles!

- + Fonction rénale
- + Fibrose kystique
- + Obésité morbide
- + Historique d'infection à *pseudomonas aeruginosa*
- + Hémodialyse

Plus de 400 règles d'interactions référencées

Bactériurie asymptomatique

Gestion des redondances de spectres

Revue intelligente de l'historique des allergies

Migration IV->PO

Suivi des dosages sériques

Écran de sélection

APSS

Filtres prédéfinis

Liste de patients: Ma sélection

Liste patients Révision Impression

Patients disponibles

Filtre patient: 18 Âge (min): 18 Alerte active minimale: 1 Hospitalisé(e):

Alerte	Rec.	À discuter	Rappel	Nom, Prénom	Numéro dossier	Âge	Sexe	Chambre	Département	Hôpital	Durée d'hosp.	Médecin	Antimicrobiens
10				Edwards, Hall	92495	75	Homme	HF4672-2	HF/ 4B Néphro/Méd int	HF	13 j 0 h	Howard, Davis	céfazoline, moxifloxacine
10	1			Edwards, Mitchell	92885	68	Homme	HD4338-1	HD/ 4C Médecine (Agrandissement)	HD	2 j 14 h	Hall, Cox	ceftazidime, sulfaméthoxazole et triméthoprime
19				Jones, Davis	92911	88	Homme	HF9538-2	HF/ 9C Cardio/CCVT/Pneumo	HF	6 j 2 h	Morgan, Williams	ceftazidime
4				Hughes, Lopez	93199	84	Homme	HD4104	HD/ 4A Unité de Gériatrie CHUS	HD	35 j 5 h	Rivera, Peterson	metronidazole
15				Robinson, Martin	93231	71	Homme	HD3333- 2	HD/ 3C Unité des soins intensifs (5200)	HD	38 j 18 h	Gonzalez, Sanchez	imipénem
18				Jones, Gomez	93932	88	Femme	HD5372	HD/ 5C Médecine (Agrandissement)	HD	14 j 16 h	Gonzalez, Scott	amoxicillin and clavulanate, ciprofloxacine
10				Edwards, Taylor	93980	55	Femme	HF9510- 4	HF/ 9C Soins intensifs médicaux	HF	1 j 6 h	Clark, King	aciclovir, ceftriaxone, piperacilin and tazobactam, vancomycine
13				Cruz, Reyes	94159	65	Homme	HF6513-4	HF/ 6C Pneumologie	HF	2 j 18 h	Turner, Davis	ciprofloxacine, méropénem

59 Patients

Patients sélectionnés

Alerte	Rec.	À discuter	Rappel	Nom, Prénom	Numéro dossier	Âge	Sexe	Chambre	Département	Hôpital	Durée d'hosp.	Médecin	Antimicrobiens
15				Davis, Wilson	93109	71	Homme	HD4388	HD/ 4C Médecine (Agrandissement)	HD	11 j 21 h	Bell, Roberts	
19	1			Cruz, Ross	95952	86	Femme	HF8528-1	HF/ 8C Chir/Gyn/uro/ORL	HF	22 j 8 h	Brown, Parker	méropénem
19				Bailey, Bell	96009	77	Homme	HF8538-2	HF/ 8C Chir/Gyn/uro/ORL	HF	5 j 1 h	Green, Allen	piperacilin and tazobactam
10				Roberts, Campbell	96401	81	Homme	HF4663-2	HF/ 4B Néphro/Méd int	HF	19 j 23 h	Lopez, Morgan	cloxacilline, rifampicine
15				Flores, Cox	96976	30	Homme	HF9510-10	HF/ 9C Soins intensifs médicaux	HF	15 j 12 h	Rodriguez, Thompson	ceftriaxone, fluconazole
19				Gomez, Thomas	97207	33	Homme	HF6664-3	HF/ 6B Neuro/Méd/Endo/Rhum	HF	6 j 2 h	Evans, Phillips	moxifloxacine
10				Baker, Roberts	97321	57	Homme	HF9510- 3	HF/ 9C Soins intensifs médicaux	HF	13 j 10 h	Jones, Williams	amoxicillin and clavulanate, sulfaméthoxazole et trimétho
14				Jackson, Young	97611	37	Femme	HF6537	HF/ 6C Pneumologie	HF	11 j 18 h	Morgan, Brooks	piperacilin and tazobactam, tobramycine
				Taylor, Garcia	98421	58	Femme	HF9532- 2	HF/ 10C Cardio/CCVT/Pneumo	HF	6 j 2 h	Jenkins, Allan	clausacilline, ceftazidime

18 Patients

Base de données: APSS_Demo_CurrentSprint

Journaux Debug

Écran de révision

APSS

CRUZ, ROSS - 95952
Femme de 87 ans (1929-04-09)
HF8528-1 (HF/ 8C Chir/Gyn/uro/ORL)

Liste de patients Ma sélection

Liste patients Révision Impression

méropénem IV 1 000 milligramme Aux 12 heures 19 Usage restreint Durée Iv->Po Dose minimale journalière

Vue d'ensemble Médicament Dosage sérique Microbiologie Laboratoire Radiologie Parcours du patient Indicateur

Raison d'admission
neo du rectum moyen

Médecin
Brown, Parker

Admission 2015-09-21 07:04

Congé

Taille (cm) 157

Poids
Actuel (ABW) (Kg) 109,2
Idéal (IBW) (Kg) 49,2
Ajusté (DW) (Kg) 73,2
IMC 44,3

Temp. (°C) 36,9

GB (10⁹/L)

Créat. (µmol/L) 86,0

CrCl (mL/min) 47,8

FiO2 (Non typé) air ambiant

SaO2 (%) 92

TA (mmHg) 116/68 mmHg

FC (/min) 114

Allergies
Iode-Produits de Contraste

Notes **Rappels**

Base de données : APSS_Demo_CurrentSprint

Journalaux Debug

The dashboard features a central timeline chart with the following elements:

- GB (Glycémie):** A blue line graph showing fluctuations over time.
- Temp (Température):** A red line graph showing temperature trends.
- CCr (Créatinine):** A yellow line graph showing kidney function levels.
- Medication History:** Horizontal bars at the bottom of the chart represent medication periods:
 - Piperacillin And Tazobactam:** Multiple blue bars with hatched patterns, spanning from approximately -14j to -8j, and from -12j to -4j.
 - Imipénem:** A solid blue bar from approximately -8j to -4j.
 - Méropénem:** A blue bar with a plus sign icon from approximately -4j to 0j.
- Icons:** Small green 'P' icons and red 'F' icons are scattered along the timeline, likely representing patient events or medication status.
- Timeline Labels:** The x-axis is labeled with days: 14, -12j, -10j, -8j, -6j, -4j, -2j, 0j.

