Principales situations infectieuses rencontrées aux urgences :

Bactéries et résistances

Séminaire de Bon Usage Des Antibiotiques aux Urgences en Région Lilloise
13 & 14 octobre 2026

Dr. Grégoire SALTIEL

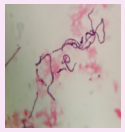
Maladies Infectieuses et Tropicales
Centre Hospitalier Universitaire de Lille
gregoire.saltiel@chu-lille.fr

Dr. Julie HOFF

Service des Urgences
Hôpital Saint-Vincent (GHICL)
hoff.julie@ghicl.net

Généralités

Classification de Gram



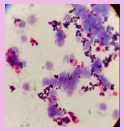
Bacilles Gram négatifs

Entérobactéries

Groupe 1 : *Escherichia coli, Proteus mirabilis*
Groupe 2 : *Klebsiella pneumoniae, Citrobacter koserii*
Groupe 3 : *Enterobacter cloacae, Klebsiella aerogenes, Citrobacter freundii, Serratia*, *Morganella*, etc.

Non fermentants

- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Acinetobacter baumanii*
- *Stenotrophomas maltophilia*



Cocci Gram positif

Staphylocoques

CG+ en amas

- *Staphylococcus aureus, Staphylococcus lugdunensis*
- Staphylocoques à coagulase négative (*S. epidermidis, S. capitis*, etc.)

Streptocoques

CG+ en chainettes

Groupe A : *S. pyogenes*
Groupe B : *S. agalactiae*
Groupe C/G : *S. dysgalactiae*
Groupe D : *S. gallolyticus*
Non groupables : *S. pneumoniae, S. anginosus, S. mitis.*

Entérocoques

CG+ en chainettes

- *Enterococcus faecalis*
- *Enterococcus faecium*

Bacilles Gram positifs

- ***Listeria monocytogenes***
- *Bacillus cereus, Corynebacterium spp, Lactobacillus,* etc.

Cocci Gram négatifs

- ***Neisseria meningitidis***
- ***Neisseria gonorrheae***

Principales familles d'antibiotiques

Bêta-lactamines

Pénicillines

Amoxicilline
Amoxicilline + Acide clavulanique (Augmentin)
Pipéracilline + Tazobactam (Tazocilline)
(Cl)oxacilline (ancienne Pénicilline M)

Céphalosporines

Céfazoline (C1G)
Cefotaxime et Ceftriaxone (C3G), Ceftazidime (C4G)
Céfépime (C4G)

Carbapénèmes

Méropénèm
Imipénem
Ertapénèm

Monobactames

Aztréonam

Aminosides

Gentamicine
Amikacine

Fluoroquinolones

Lévofloxacine
Ciprofloxacine

Anti-staphylocoques résistants à la méticilline

Daptomycine (lipopeptide)
Vancomycine (glycopeptide)
Linézolide (oxazolidinone)

Autres

Macrolides, Clindamycine, Pristinamycine
Cyclines
Triméthoprime - Sulfamethoxazole (Cotrimoxazole)
Fosfomycine, nitrofurantoïne, pivmecillinam.

Principaux mécanismes de résistance

Principaux mécanismes de résistance

Inactivation de l'antibiotique par production d'une enzyme
+++
Exemple : Bêta-lactamase (pénicillinase, céphalosporinase)

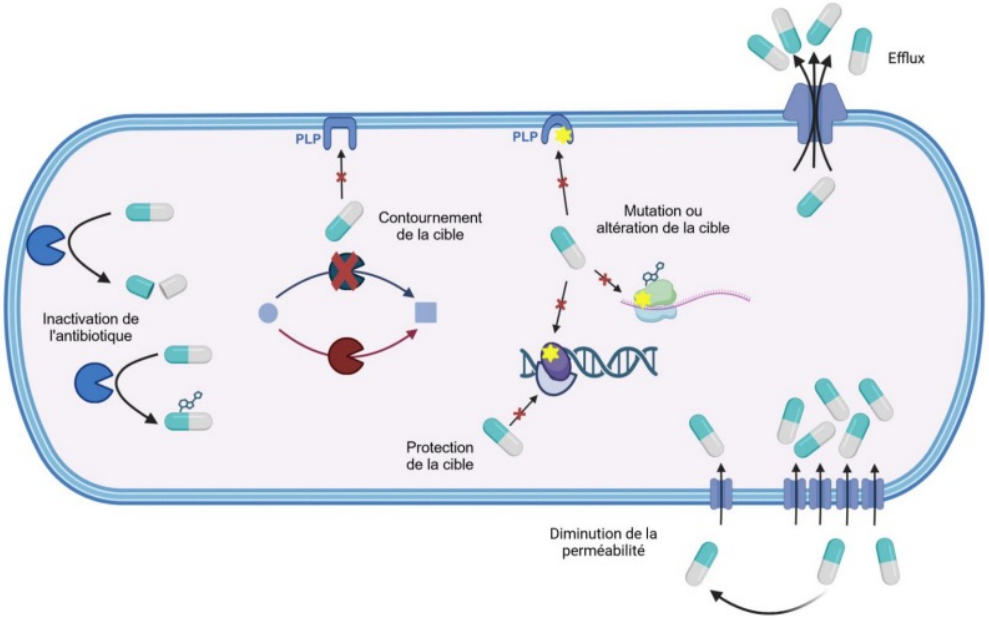
Inactivation de l'antibiotique par modification de la cible
++
Exemple : Mutation de la PLP (protéine liant la pénicilline)

Mécanismes d'efflux
+
Antibiotique éliminé de la bactérié

Imperméabilité
+
Limitation de l'entrée de l'antibiotique dans la bactérie

Solution : Ajouter un inhibiteur enzymatique
Exemple : Traitement d'une infection non invasive à SAMS (pénicillinase > 90% des cas) en rajoutant un inhibiteur de pénicillinase
(amoxicilline + acide clavulanique vs. amoxicilline)

Solution : Changer de classe thérapeutique
Exemple : Traitement du SARM (résistant aux bêta-lactamines par mutation de la PLP2A) par daptomycine



Iconographie empruntée au Pr. Armand-Lefevre

Quelle bactérie dans quelle infection ?

Méningite

Pneumocoque
Méningocoque
+/- Listeria

Pneumopathie

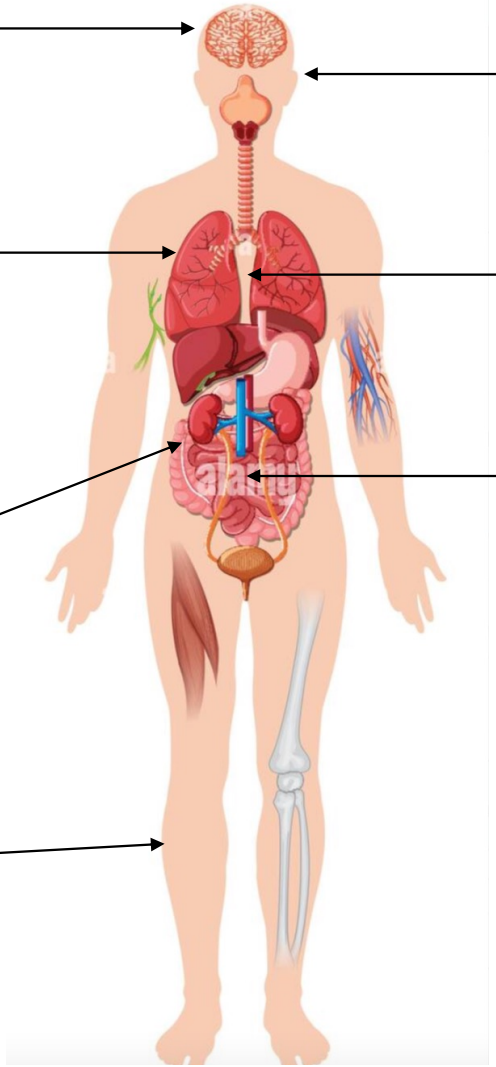
Pneumocoque
Légionellose,
Mycoplasma pneumoniae
+/- BG- (comorbidités)

Infections urinaires

Entérobactéries

Infections cutanées

Streptocoques
+/- *S. aureus*



Endocardite

S. aureus
Streptocoques
E. faecalis

Infections ORL

Pneumocoque
Streptocoque A
S. aureus
H. influenzae
M. catarrhalis

Infections digestives

Entérobactéries
Anaérobies

Bacille Gram négatifs : Entérobactéries

Cas clinique n°1

Vous êtes médecin au Service d'Accueil des Urgences, et recevez Mme D, une patiente de 38 ans, pour **douleur lombaire gauche fébrile**. Elle n'a pas reçu d'antibiotiques ces derniers mois.

- *Constantes* :
  - PA 130/65 mmHg, FC 80 bpm
  - SpO2 97% en air ambiant, **Température 38,2°C**.

- *Examen clinique* :
  - **Douleur à l'ébranlement de la fosse lombaire gauche**.

- *Bandelette urinaire* : **Leucocytes +++, nitrites ++,** hématurie ++

- *ECBU* : En cours

Cas clinique n°1

Vous retenez le diagnostic de pyélonéphrite aiguë simple.
Quelle antibiothérapie probabiliste pouvez-vous prescrire, après la réalisation de l'ECBU ?

A. Amoxicilline
B. Amoxicilline + acide clavulanique (Augmentin)
C. Ceftriaxone
D. Ciprofloxacine
E. Trimethoprime-Sulfamethoxazole (Bactrim)

Cas clinique n°1

Vous retenez le diagnostic de pyélonéphrite aiguë simple.
Quelle antibiothérapie probabiliste pouvez-vous prescrire, après la réalisation de l'ECBU ?

A. Amoxicilline
B. Amoxicilline + acide clavulanique (Augmentin)
C. Ceftriaxone
D. Ciprofloxacine
E. Trimethoprime-Sulfamethoxazole (Bactrim)

Entérobactéries : Phénotype sauvage

Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Escherichia coli *Proteus mirabilis*	*Klebsiella pneumoniae* *Citrobacter koseri*	*Enterobacter cloacae, Klebsiella aerogenes, Citrobacter freundii, Serratia marcescens, Morganella morganii*
Absence de bêta-lactamase produite naturellement	Production naturelle d'une **pénicillinase** (bas niveau)	Production naturelle d'une **céphalosporinase** (bas niveau)

Bactérie sauvage (résistance naturelle)	**Groupe 1** *(E. coli)*	**Groupe 2** *(K. pneumoniae)*	**Groupe 3** *(E. cloacae)*
	Absence de bêta-lactamase	Pénicillinase (bas niveau)	Céphalosporinase (bas niveau)
Amoxicilline	S	**R**	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	**R**
Pipéracilline	S	**R**	S
Pipéracilline + tazobactam	S	S	S
C1G (Céfazoline)	S	S	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S
C4G (Céfépime)	S	S	S
Carbapénèmes	S	S	S

Entérobactéries : Phénotype sauvage

- **Infections urinaires communautaires** : Principalement liées à :
  - Des entérobactéries du groupe 1 (*Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*)
  - Des entérobactéries du groupe 2 (*Klebsiella pneumoniae*).

Bactérie sauvage (résistance naturelle)	**Groupe 1** *(E. coli)*	**Groupe 2** *(K. pneumoniae)*
	Absence de bêta-lactamase	Pénicillinase (bas niveau)
Amoxicilline	S	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S

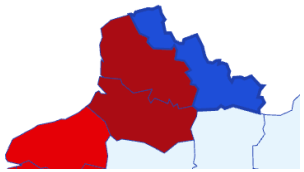
- **Alors pourquoi ne pas traiter une PNA en probabiliste par augmentin (amoxicilline + acide clavulanique) ?**

Entérobactéries : Etat des lieux de la résistance

Souches d'*Escherichia coli* en France en 2025 (domicile et EHPAD confondus)

Nord x

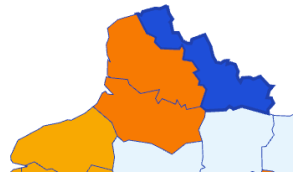
%R : 51%



Résistance à l'amoxicilline ✗

Nord x

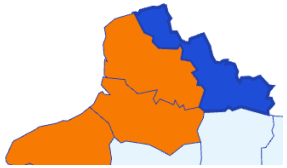
%R : 19.8%



Résistance à l'augmentin ✗

Nord x

%R : 22%



Résistance au cotrimoxazole ✗

Nord x

%R : 4.5%



Résistance aux C3G ✓

Nord x

%R : 8.7%



Résistance aux FQ ✓

Mission PRIMO. Santé Publique France

Entérobactéries : Acquisition de résistances

Toutes les entérobactéries peuvent acquérir des résistances (mécanisme enzymatique)

Phénotype de résistance	Phénotype sauvage	Pénicillinase de bas niveau	Pénicillinase de haut niveau	Céphalosporinase de bas niveau	Céphalosporinase de haut niveau	BLSE	Carbapénémases
Amoxicilline	S	R	R	R	R	R	R
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	R	R	R	R	R
Pipéracilline	S	R	R	S	R	R	R
Pipéracilline + tazobactam	S	S	R	S	R	S/R	R
C1G (Céfazoline)	S	S	S	R	R	R	R
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S	S	R	R	R
C4G (Céfépime)	S	S	S	S	S	R	R
Carbapénèmes	S	S	S	S	S	S	R

Entérobactéries : Acquisition de résistances

Toutes les entérobactéries peuvent acquérir des résistances (mécanisme enzymatique)

Phénotype de résistance	Phénotype sauvage	Pénicillinase de bas niveau	Pénicillinase de haut niveau	Céphalosporinase de bas niveau	Céphalosporinase de haut niveau	BLSE	Carbapénémases
Amoxicilline	S	**R**	R	R	R	R	R
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	R	R	R	R	R
Pipéracilline	S	**R**	R	S	R	R	R
Pipéracilline + tazobactam	S	S	R	S	R	S/R	R
C1G (Céfazoline)	S	S	S	R	R	R	R
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S	S	R	R	R
C4G (Céfépime)	S	S	S	S	S	R	R
Carbapénèmes	S	S	S	S	S	S	R

Entérobactéries : Acquisition de résistances

Toutes les entérobactéries peuvent acquérir des résistances (mécanisme enzymatique)

Phénotype de résistance	Phénotype sauvage	Pénicillinase de bas niveau	Pénicillinase de haut niveau	Céphalosporinase de bas niveau	Céphalosporinase de haut niveau	BLSE	Carbapénémases
Amoxicilline	S	**R**	**R**	R	R	R	R
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	**R**	R	R	R	R
Pipéracilline	S	**R**	**R**	S	R	R	R
Pipéracilline + tazobactam	S	S	**R**	S	R	S/R	R
C1G (Céfazoline)	S	S	S	R	R	R	R
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S	S	R	R	R
C4G (Céfépime)	S	S	S	S	S	R	R
Carbapénèmes	S	S	S	S	S	S	R

Entérobactéries : Acquisition de résistances

Toutes les entérobactéries peuvent acquérir des résistances (mécanisme enzymatique)

Phénotype de résistance	Phénotype sauvage	Pénicillinase de bas niveau	Pénicillinase de haut niveau	Céphalosporinase de bas niveau	Céphalosporinase de haut niveau	BLSE	Carbapénémases
Amoxicilline	S	**R**	**R**	**R**	R	R	R
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	**R**	**R**	R	R	R
Pipéracilline	S	**R**	**R**	S	R	R	R
Pipéracilline + tazobactam	S	S	**R**	S	R	S/R	R
C1G (Céfazoline)	S	S	S	**R**	R	R	R
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S	S	R	R	R
C4G (Céfépime)	S	S	S	S	S	R	R
Carbapénèmes	S	S	S	S	S	S	R

Entérobactéries : Acquisition de résistances

Toutes les entérobactéries peuvent acquérir des résistances (mécanisme enzymatique)

Phénotype de résistance	Phénotype sauvage	Pénicillinase de bas niveau	Pénicillinase de haut niveau	Céphalosporinase de bas niveau	Céphalosporinase de haut niveau	BLSE	Carbapénémases
Amoxicilline	S	**R**	**R**	**R**	**R**	R	R
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	**R**	**R**	**R**	R	R
Pipéracilline	S	**R**	**R**	S	**R**	R	R
Pipéracilline + tazobactam	S	S	**R**	S	**R**	S/R	R
C1G (Céfazoline)	S	S	S	**R**	**R**	R	R
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S	S	**R**	R	R
C4G (Céfépime)	S	S	S	S	S	R	R
Carbapénèmes	S	S	S	S	S	S	R

Entérobactéries : Acquisition de résistances

Toutes les entérobactéries peuvent acquérir des résistances (mécanisme enzymatique)

Phénotype de résistance	Phénotype sauvage	Pénicillinase de bas niveau	Pénicillinase de haut niveau	Céphalosporinase de bas niveau	Céphalosporinase de haut niveau	BLSE	Carbapénémases
Amoxicilline	S	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	R
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	**R**	**R**	**R**	**R**	R
Pipéracilline	S	**R**	**R**	S	**R**	**R**	R
Pipéracilline + tazobactam	S	S	**R**	S	**R**	S/R	R
C1G (Céfazoline)	S	S	S	**R**	**R**	**R**	R
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S	S	**R**	**R**	R
C4G (Céfépime)	S	S	S	S	S	**R**	R
Carbapénèmes	S	S	S	S	S	S	R

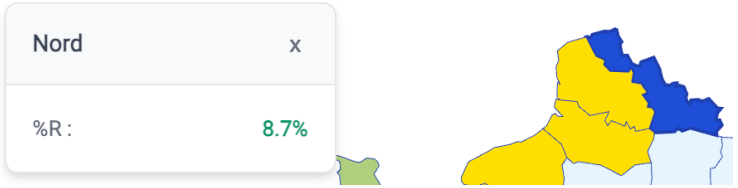
Entérobactéries : Acquisition de résistances

Toutes les entérobactéries peuvent acquérir des résistances (mécanisme enzymatique)

Phénotype de résistance	Phénotype sauvage	Pénicillinase de bas niveau	Pénicillinase de haut niveau	Céphalosporinase de bas niveau	Céphalosporinase de haut niveau	BLSE	Carbapénémases
Amoxicilline	S	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	S	S	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Pipéracilline	S	**R**	**R**	S	**R**	**R**	**R**
Pipéracilline + tazobactam	S	S	**R**	S	**R**	S/R	**R**
C1G (Céfazoline)	S	S	S	**R**	**R**	**R**	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S	S	S	S	**R**	**R**	**R**
C4G (Céfépime)	S	S	S	S	S	**R**	**R**
Carbapénèmes	S	S	S	S	S	S	**R**

Entérobactéries : Acquisition de résistances

Résistance aux fluoroquinolones



Souches d'*Escherichia coli* résistantes aux fluoroquinolones

Risk factors for fluoroquinolone-resistant *Escherichia coli* in adults with community-onset febrile urinary tract infection

J Antimicrob Chemother 2011; **66**: 650–656

Table 1. Baseline characteristics of 420 patients presenting with febrile UTI due to *E. coli*

Patient characteristics	Univariate OR (95% CI)	*P*	Multivariate[a] OR (95% CI)
Antibiotic treatment in the past 6 months	1.82 (1.00–3.33)	0.049	
fluoroquinolones	18.6 (6.62–52.4)	<0.001	17.5 (6.0–50.7)

Absence d'utilisation <u>probabiliste</u> de FQ en cas d'utilisation dans les 6 derniers mois

Utilisation possible si sensibilité sur l'antibiogramme

Cas clinique n°1

Vous avez introduit chez Mme D une antibiothérapie probabiliste par fluoroquinolones.
Elle reconsulte aux urgences à 72h devant l'absence d'amélioration.
L'ECBU initial revient positif à *Enterobacter cloacae*, avec l'antibiogramme suivant.

Antibiogramme	Culture positive à *Enterobacter cloacae*
Amoxicilline	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	**R**
Pipéracilline	S
Pipéracilline + tazobactam	S
C1G (Céfazoline)	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S
C4G (Céfépime)	S
Carbapénèmes	S
Fluoroquinolones	**R**
Cotrimoxazole	**R**

Cas clinique n°1

Vous décidez d'hospitaliser Mme D.
Quelle antibiothérapie lui prescrivez vous en 1ère intention, en l'absence de contre-indication ?

A. Pipéracilline-Tazobactam
B. Ceftriaxone
C. Céfépime
D. Méropénem

Antibiogramme	Culture positive à *Enterobacter cloacae*
Amoxicilline	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	**R**
Pipéracilline	S
Pipéracilline + tazobactam	S
C1G (Céfazoline)	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S
C4G (Céfépime)	S
Carbapénèmes	S
Fluoroquinolones	**R**
Cotrimoxazole	**R**

Cas clinique n°1

Vous décidez d'hospitaliser Mme D.
Quelle antibiothérapie lui prescrivez vous en 1ère intention, en l'absence de contre-indication ?

A. Pipéracilline-Tazobactam
B. Ceftriaxone
C. **Céfépime**
D. Méropénem

Antibiogramme	Culture positive à *Enterobacter cloacae*
Amoxicilline	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	**R**
Pipéracilline	S
Pipéracilline + tazobactam	S
C1G (Céfazoline)	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S
C4G (Céfépime)	S
Carbapénèmes	S
Fluoroquinolones	**R**
Cotrimoxazole	**R**

Cas particulier des entérobactéries du groupe 3

Entérobactéries du groupe 3

Enterobacter cloacae, Klebsiella aerogenes, Citrobacter freundii, Serratia marcescens, Morganella morganii, etc.

Production naturelle d'une **céphalosporinase** (bas niveau)

Phénotype de résistance	Céphalosporinase de bas niveau		Céphalosporinase de haut niveau (**Case déréprimée**)
Amoxicilline	**R**		**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	**R**		**R**
Pipéracilline	S		**R**
Pipéracilline + tazobactam	S	→ *Exposition aux C3G (à moindre niveau à la tazocilline)*	**R**
C1G (Céfazoline)	**R**		**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	S		**R**
C4G (Céfépime)	S		S
Carbapénèmes	S		S

Entérobactérie du groupe 3 = Céfépime en 1ère intention

Cas clinique n°2

Vous êtes médecin au Service d'Accueil des Urgences, et recevez Mme C, une patiente de 68 ans, pour **fièvre**, **frissons** et **douleur lombaire gauche.**

- *Constantes* :
  - PA 80/54 mmHg, FC 115 bpm
  - SpO2 94% en air ambiant, FR 24/min, **Température 39,5°C**.

- *Examen clinique* :
  - **Douleur à l'ébranlement de la fosse lombaire gauche**.
  - Abdomen souple, dépressible et indolore.

Après un remplissage vasculaire, on note une correction de l'hypotension artérielle et une disparition de la polypnée.

Cas clinique n°2

Vous retenez le diagnostic de **pyélonéphrite aiguë grave** (sepsis).
En consultant son dossier médical, vous constatez que Mme C présente une **colonisation urinaire** à ***Klebsiella pneumoniae*** **BLSE** (< 3 mois), dont voici l'antibiogramme.

Antibiogramme	Culture positive à *Escherichia coli* BLSE
Amoxicilline	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	**R**
Pipéracilline + tazobactam	S
Céfoxitine	S
Témocilline	S
C1G (Céfazoline)	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	**R**
C4G (Céfépime)	**R**
Carbapénèmes	S
Amikacine	S

Cas clinique n°2

Vous savez que devant cette pyélonéphrite aiguë grave (sepsis), il est recommandé de couvrir cette colonisation urinaire récente. L'ECBU prélevé lors de l'épisode actuel est en cours. Quelle antibiothérapie probabiliste choisissez-vous, en association à de l'AMIKACINE ?

A. Pipéracilline – Tazobactam
B. Céfoxitine
C. Témocilline
D. Méropénème
E. Monothérapie d'Amikacine

Antibiogramme	Culture positive à *Escherichia coli* BLSE
Amoxicilline	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	**R**
Pipéracilline + tazobactam	S
Céfoxitine	S
Témocilline	S
C1G (Céfazoline)	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	**R**
C4G (Céfépime)	**R**
Carbapénèmes	S
Amikacine	S

Cas clinique n°2

Vous savez que devant cette pyélonéphrite aiguë grave (sepsis), il est recommandé de couvrir cette colonisation urinaire récente. L'ECBU prélevé lors de l'épisode actuel est en cours. Quelle antibiothérapie probabiliste choisissez-vous, en association à de l'AMIKACINE ?

A. **Pipéracilline – Tazobactam**
B. Céfoxitine
C. Témocilline
D. Méropénème
E. Monothérapie d'Amikacine

Antibiogramme	Culture positive à *Escherichia coli* BLSE
Amoxicilline	**R**
Amoxicilline + acide clavulanique	**R**
Pipéracilline + tazobactam	S
Céfoxitine	S
Témocilline	S
C1G (Céfazoline)	**R**
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	**R**
C4G (Céfépime)	**R**
Carbapénèmes	S
Amikacine	S

Cas particulier des entérobactéries BLSE

Entérobactéries BLSE — Production d'une **bêta-lactamase à spectre élargi**

Bêta-lactamines hydrolysées par la BLSE	Bêta-lactamines gardant une activité contre les BLSE
Amoxicilline	**Amoxicilline + Acide clavulanique** *Activité variable (et uniquement en cas de cystite)*
Pipéracilline	**Pipéracilline + Tazobactam**
C1G (Céfazoline)	**Céfoxitine** *E. Coli uniquement*
C3G (Cefotaxime, ceftriaxone)	**Témocilline**
C4G (Céfépime)	**Carbapénèmes**

- **Pipéracilline + Tazobactam** ← Alternative selon antibiogramme
- **Céfoxitine** / **Témocilline** → Alternative selon antibiogramme et avis infectiologique
- **Carbapénèmes** → **Antibiotique de référence en cas d'infection <u>grave</u> à EBLSE, surtout en cas de <u>porte d'entrée non urinaire et non biliaire</u>**

Autres classes thérapeutiques
Amikacine : Sensibilité excellente
Fluoroquinolones : S*ensibilité < 50%*
Cotrimoxazole : S*ensibilité < 50%*

Amikacine ← Permet une couverture des BLSE dans > 90% des cas donc utile ++ en probabiliste

Entérobactéries : Conclusion

- **3 groupes** d'entérobactéries



- Nombreuses **acquisitions de résistances**, y compris en communautaire

- Antibiotiques utilisables en **probabiliste** (hors cystite) :
  - C3G IV (Cefotaxime ou Ceftriaxone)
  - Fluoroquinolones (hors utilisation dans les 6 derniers mois) en cas d'infection urinaire

- **Décrémentation souvent possible** après antibiogramme : Amoxicilline, amoxicilline – acide clavulanique, cotrimoxazole, etc.

- Cas particuliers :
  - **Entérobactéries du groupe 3** : **Céfépime** >> autres bêta-lactamines
  - **BLSE** : **Méropénèm** si infection sévère ou **Tazocilline** selon sensibilité et porte d'entrée urinaire ou biliaire (ou en probabiliste en association avec une dose d'Amikacine si signe de gravité)

Bacille Gram négatifs :
Pseudomonas aeruginosa

Cas clinique n°3

Vous êtes médecin au Service d'Accueil des Urgences, et recevez Mr D, un patient de 78 ans, **BPCO GOLD IV**, pour **dyspnée fébrile et expectorations purulentes.**

- *Constantes* :
  - PA 155/85 mmHg, FC 110 bpm
  - **SpO2 84% en air ambiant**, **FR 32/min**, **Température 38,2°C**.

- *Examen clinique* :
  - **Ronchis bilatéraux**.

- *Bilan biologique* :
  - **Leucocytes 13 G/L, CRP 250 mg/L**

- *Radiographie thoracique* :
  - **Foyer de condensation alvéolaire du LI gauche et du LS droit**

Cas clinique n°3

Vous retenez le diagnostic de **pneumonie aiguë communautaire grave.**
En consultant son dossier médical, vous constatez que Mr D est connu **colonisé** à ***Pseudomonas aeruginosa***, sur un prélèvement datant de moins d'un an.

Antibiogramme

1. ***Pseudomonas aeruginosa***

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux , recommandations EUCAST/CA-SFM 2023 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L
Pénicillines		
Amoxicilline	**Résistant**	
Ticarcilline/Acide clavulanique	Sensible à forte dose	16
Pipéracilline	Sensible à forte dose	<=4
Pipéracilline/Tazobactam	Sensible à forte dose	8
Imipénème	Sensible à forte dose	1
Méropénème	Sensible à dose standard	
Monobactam		
Aztréonam	Sensible à forte dose	4
Céphalosporines		
Ceftazidime	Sensible à forte dose	<=1
Céfépime	Sensible à forte dose	1
Ceftolozane/Tazobactam	Sensible à dose standard	0.5
Ceftazidime/Avibactam	Sensible à dose standard	1
Aminosides		
Tobramycine	Sensible à dose standard	<=1
Amikacine	Sensible à dose standard	<=2
Quinolones		
Lévofloxacine	Sensible à forte dose	0.5
Ciprofloxacine	Sensible à forte dose	0.5

Cas clinique n°3

Quelle antibiothérapie probabiliste pouvez-vous choisir en 1ère intention ?

A. Pipéracilline – Tazobactam
B. Aztréonam
C. Ceftazidime
D. Céfépime
E. Méropénème

Antibiogramme

1. ***Pseudomonas aeruginosa***

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux , recommandations EUCAST/CA-SFM 2023 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L
Pénicillines		
Amoxicilline	**Résistant**	
Ticarcilline/Acide clavulanique	Sensible à forte dose	16
Pipéracilline	Sensible à forte dose	<=4
Pipéracilline/Tazobactam	Sensible à forte dose	8
Imipénème	Sensible à forte dose	1
Méropénème	Sensible à dose standard	
Monobactam		
Aztréonam	Sensible à forte dose	4
Céphalosporines		
Ceftazidime	Sensible à forte dose	<=1
Céfépime	Sensible à forte dose	1
Ceftolozane/Tazobactam	Sensible à dose standard	0.5
Ceftazidime/Avibactam	Sensible à dose standard	1

Cas clinique n°3

Quelle antibiothérapie probabiliste pouvez-vous choisir en 1ère intention ?

A. **Pipéracilline – Tazobactam**
B. Aztréonam
C. Ceftazidime
D. **Céfépime**
E. Méropénème

Antibiogramme

1. ***Pseudomonas aeruginosa***

Antibiogramme réalisé par méthode automatisée, Vitek® BioMérieux , recommandations EUCAST/CA-SFM 2023 (CMI approchée)

	Résultat	CMI en mg/L
Pénicillines		
Amoxicilline	**Résistant**	
Ticarcilline/Acide clavulanique	Sensible à forte dose	16
Pipéracilline	Sensible à forte dose	<=4
Pipéracilline/Tazobactam	Sensible à forte dose	8
Imipénème	Sensible à forte dose	1
Méropénème	Sensible à dose standard	
Monobactam		
Aztréonam	Sensible à forte dose	4
Céphalosporines		
Ceftazidime	Sensible à forte dose	<=1
Céfépime	Sensible à forte dose	1
Ceftolozane/Tazobactam	Sensible à dose standard	0.5
Ceftazidime/Avibactam	Sensible à dose standard	1

Pseudomonas aeruginosa

Pseudomonas aeruginosa | Bacille Gram Négatif **non fermentant**

Bêta-lactamines actives contre *Pseudomonas aeruginosa*		
Bêta-lactamines	**Pipéracilline – Tazobactam** (sensible à forte posologie)	**Traitement de 1ère intention**
Céphalosporines	**Ceftazidime** (sensible à forte posologie) **Céfépime** (sensible à forte posologie)	*Absence d'activité anti-CG + donc pas en probabiliste* **Traitement de 1ère intention**
Carbapénèmes	**Méropénème** (sensible à posologie standard) **Imipénème** (sensible à forte posologie)	**Uniquement en cas de résistance au traitement de 1ère intention**

Autres classes thérapeutiques
Aminosides : Amikacine ou Tobramycine
Fluoroquinolones : Ciprofloxacine ou Lévofloxacine (seules molécules per os utilisables)



*La mention « **Sensible à forte posologie** » ne signifie pas que l'antibiotique est moins efficace*
Cf. Posologie standard et Forte posologie

Cocci Gram positif

Cas clinique n°4

Vous êtes médecin au Service d'Accueil des Urgences, et recevez Mr F, patient de 64 ans, diabétique insulino-dépendant, pour une **fièvre à 39°C**.

L'examen clinique révèle une **dermo-hypodermite du pied**, sur une **plaie** évoluant depuis 6 semaines.

Mr. F ne présente pas de signe de gravité hémodynamique.

Vous retenez donc le diagnostic d'**infection de plaie du pied chez un patient diabétique (IPPPD).**



Photographie Dr. Got – CHU Nancy

Cas clinique n°4

L'externe en charge du patient, vous propose d'initier une antibiothérapie probabiliste par amoxicilline chez ce patient non grave, pour couvrir le SAMS et les streptocoques ?

Êtes vous d'accord avec ce choix d'antibiotique ?

A. Oui
B. Non

Cas clinique n°4

L'externe en charge du patient, vous propose d'initier une antibiothérapie probabiliste par amoxicilline chez ce patient non grave, pour couvrir le SAMS et les streptocoques ?

Êtes vous d'accord avec ce choix d'antibiotique ?

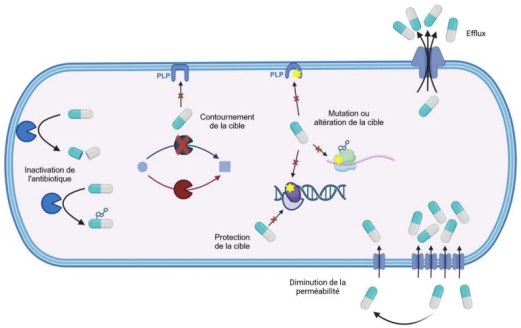
A. Oui
B. Non

Staphylococcus aureus

Mécanismes de résistance

Inactivation de l'antibiotique par modification de la cible (PLP2A)

Inactivation de l'antibiotique par production d'une pénicillinase



SAMS

Sensibilité aux antibiotiques de référence anti-SAMS (infection invasive) :

- Céfazoline (C1G) +++
- Oxacilline et cloxacilline (pénicilline M) : Néphrotoxicité plus élevée

NB : Production dans **90% des cas** d'une **pénicillinase,** responsable d'**une résistance à l'amoxicilline** (et à la pipéracilline).

Sensibilité rétablie par les inhibiteurs de pénicillinase (amoxicilline - acide clavulanique et pipéracilline – tazobactam)

SARM

Inactivation de la bêta-lactamine par modification de la cible (PLP2A)

10% des souches de *Staphylococcus aureus*

Facteurs de risque : Hospitalisation, EHPAD, dialyse, hématologie

Résistance à toutes les bêta-lactamines

Sensibilité aux lipopeptides, glycopeptides et oxazolidinone (daptomycine, vancomycine, linézolide)

NB : Staphylocoque à coagulase négative : Prédominance de résistance à la méticilline
Staphylococcus lugdunensis : Facteurs de virulence communs avec *S. aureus*

Cas clinique n°4

Mr. F a été hospitalisé à l'UHCD pour la prise en charge de cette infection de plaie de pied diabétique, et mis sous amoxicilline – acide clavulanique.

Le laboratoire vous appelle le lendemain, pour des hémocultures positives à CG+ en amas en 10h00. Il présente des signes de gravité avec une hypotension et une tachycardie.

Quelle antibiothérapie choisissez-vous, dans l'hypothèse d'une bactériémie à *Staphylococcus aureus* ?

A. Poursuite de l'amoxicilline – acide clavulanique.
B. Relais par pipéracilline – tazobactam
C. Relais par céfazoline
D. Relais par daptomycine
E. Relais par vancomycine

Cas clinique n°4

Mr. F a été hospitalisé à l'UHCD pour la prise en charge de cette infection de plaie de pied diabétique, et mis sous amoxicilline – acide clavulanique.

Le laboratoire vous appelle le lendemain, pour des hémocultures positives à CG+ en amas en 10h00. Il présente des signes de gravité avec une hypotension et une tachycardie.

Quelle antibiothérapie choisissez-vous, dans l'hypothèse d'une bactériémie à *Staphylococcus aureus* ?

A. Poursuite de l'amoxicilline – acide clavulanique.
B. Relais par pipéracilline – tazobactam
C. Relais par céfazoline
D. Relais par daptomycine
E. Relais par vancomycine

Staphylococcus aureus

Suspicion d'infection à *Staphylococcus aureus*

1. Couverture anti-SARM ?

Oui si :

- **Signes de gravité**
- **Facteurs de risque** = Contacts rapprochés avec le système de soins (hospitalisation répétée, SSR, EHPAD, dialyse, etc.)
- **Suspicion de pneumonie nécrosante** : Sujet jeune, fièvre élevée, nodules excavés

Modalités

- **Daptomycine** 10 mg/kg/24h : En 1ère intention
- **Linézolide** 600 mg /12h : Uniquement en cas de suspicion de pneumonie nécrosante (en plus de l'antibiothérapie habituelle)

La vancomycine doit être limitée à l'absence d'alternative, sur avis infectiologique (néphrotoxicité et veinotoxicité élevée)

2. Traitement d'une infection à SAMS :

Infection non invasive (peau, poumon)

Amoxicilline – Acide clavulanique

Infection invasive (bactériémie, endocardite, infection vasculaire, ostéite…)

- **Céfazoline** 80-100 mg/kg/jour : En 1ère intention
- **Cloxacilline ou oxacilline** 150 mg/kg/jour : Alternative

Cas clinique n°5

Vous êtes médecin au Service d'Accueil des Urgences, et recevez Mme B, patient de 77 ans, diabétique insulino-dépendante, pour une **fièvre à 39°C**.

L'examen clinique révèle une **grosse jambe rouge,** associée à un intertrigo.



Mme B ne présente pas de signe de gravité hémodynamique.

Vous retenez donc le diagnostic de **dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante.**

Cas clinique n°5

L'externe en charge du patient, vous rappelle que la bactérie en cause dans l'érysipèle est classiquement le streptocoque du groupe A.

Quelle antibiothérapie initiez-vous ?

A. Amoxicilline
B. Amoxicilline + Acide clavulanique car la patiente est diabétique

Cas clinique n°5

L'externe en charge du patient, vous rappelle que la bactérie en cause de l'érysipèle est classiquement le streptocoque du groupe A.

Quelle antibiothérapie initiez-vous ?

A. **Amoxicilline**
B. Amoxicilline + Acide clavulanique car la patiente est diabétique

Streptocoques

Streptocoques groupables

- **Groupe A :** *Streptococcus pyogenes* (dermo-hypodermite, angine)
- **Groupe B :** *Streptococcus agalactiae* (origine gynécologique/digestive)
- **Groupe C et G :** *Streptococcus dysgalactiae* (dermo-hypodermite)
- **Groupe D :** *Streptococcus gallolyticus* (origine colique)

Sensibilité systématique à l'amoxicilline

Amoxicilline



Streptococcus pyogenes

Amoxicilline



Staphylococcus aureus
Streptocoques

Amoxicilline + acide clavulanique

Streptocoques non groupables

- **Streptocoques « oraux » :** *S. anginosus, S. mitis; S. sanguinis, S. salivarius, S. mutans*
- **Pneumocoque :** *Streptococcus pneumoniae*

Sensibilité diminuée à l'amoxicilline voire résistance possible (jusqu'à 30% des cas), par **modification de la cible**

C3G si infection grave

Pas d'intérêt à utiliser l'augmentin (absence de pénicillinase)

Cas clinique n°6

Vous êtes médecin au Service d'Accueil des Urgences, et recevez Mr F, un patient de 66 ans, tabagique, pour **syndrome confusionnel fébrile associé à des céphalées, évoluant depuis 24h00.**



L'interrogatoire de son épouse met en évidence un antécédent de traumatisme crânien non grave il y a 6 mois,

L'examen clinique met en évidence une **raideur de nuque,** sans signe de focalisation.

Vous réalisez en urgence une **ponction lombaire**, sans attendre le résultat du bilan biologique.

Cas clinique n°6

Devant ce LCS purulent, vous concluez à une méningite purulente.

Quelle prise en charge proposez vous ?

A. C3G + Dexaméthasone
B. C3G + Dexaméthasone + Aciclovir
C. C3G + Dexaméthasone + Amoxicilline
D. C3G + Dexaméthasone + Amoxicilline + Aciclovir
E. Amoxicilline + Dexaméthasone

Cas clinique n°6

Devant ce LCS purulent, vous concluez à une méningite purulente.

Quelle prise en charge proposez vous ?

A. **C3G + Dexaméthasone**
B. C3G + Dexaméthasone + Aciclovir
C. C3G + Dexaméthasone + Amoxicilline
D. C3G + Dexaméthasone + Amoxicilline + Aciclovir
E. Amoxicilline + Dexaméthasone

Cas clinique n°6

Vous avez initié en urgence une antibiothérapie par C3G, associée à une corticothérapie par Dexaméthasone. L'examen direct du LCS retrouve des CG+. Le patient évolue rapidement de façon favorable.

La culture du LCS se positive à J1 à *Streptococcus pneumoniae*. L'antibiogramme est en attente.

Quelle est votre conduite à tenir concernant l'antibiothérapie ?

A. Poursuite des C3G.
B. C'est un streptocoque et le patient évolue bien, je peux effectuer un relais par amoxicilline
C. C'est un streptocoque et le patient évolue bien, je peux effectuer un relais par amoxicilline + acide clavulanique

Cas clinique n°6

Vous avez initié en urgence une antibiothérapie par C3G, associée à une corticothérapie par Dexaméthasone. L'examen direct du LCS retrouve des CG+. Le patient évolue rapidement de façon favorable.

La culture du LCS se positive à J1 à *Streptococcus pneumoniae*. L'antibiogramme est en attente.

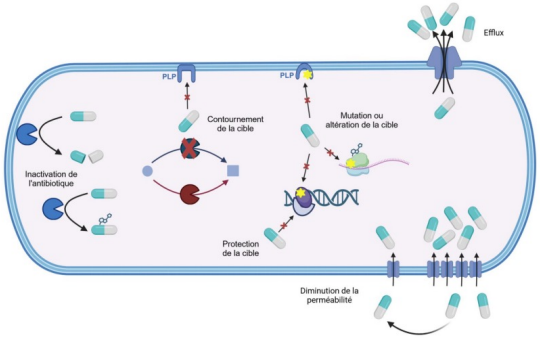
Quelle est votre conduite à tenir concernant l'antibiothérapie ?

A. **Poursuite des C3G.**
B. C'est un streptocoque et le patient évolue bien, je peux effectuer un relais par amoxicilline
C. C'est un streptocoque et le patient évolue bien, je peux effectuer un relais par amoxicilline + acide clavulanique

Streptocoques

Mécanismes de résistance

Inactivation de l'antibiotique par modification de la cible



Streptocoques groupables
Peu de résistance acquise

- **Groupe A :** *Streptococcus pyogenes* (dermo-hypodermite, angine)
- **Groupe B :** *Streptococcus agalactiae* (origine gynécologique/digestive)
- **Groupe C et G :** *Streptococcus dysgalactiae* (dermo-hypodermite)
- **Groupe D :** *Streptococcus gallolyticus* (origine colique)

Sensibilité systématique à l'amoxicilline

↓

Amoxicilline

Streptocoques non groupables

- **Streptocoques « oraux » :** *S. anginosus, S. mitis; S. sanguinis, S. salivarius, S. mutans*
- **Pneumocoque :** *Streptococcus pneumoniae*

Sensibilité diminuée à l'amoxicilline voire résistance possible (jusqu'à 30% des cas), par **<u>modification de la cible</u>**

↓

C3G si infection grave

Aucun intérêt de l'augmentin car il ne s'agit pas d'un mécanisme enzymatique, l'ajout d'un inhibiteur de pénicillinase est inutile.

Cas clinique n°7

Vous êtes médecin au Service d'Accueil des Urgences, et recevez Mr P, un patient de 76 ans, aux antécédents d'**hypertrophie bénigne de la prostate**, habituellement pauci-symptomatique.

Il consulte pour des **signes fonctionnels urinaires** (brûlures mictionnelles, pollakiurie, dysurie) **fébriles, évoluant depuis 72h,**

L'examen clinique ne retrouve pas d'autre point d'appel infectieux.

Vous concluez à **infection urinaire masculine fébrile.**

Cas clinique n°7

Devant cette suspicion d'infection urinaire masculine fébrile, vous avez initié une antibiothérapie probabiliste par C3G, et hospitalisez le patient à l'UCHD pour surveillance.

La culture de l'ECBU revient positive à *Enterococcus faecalis* 10^7, sans autre pathogène.

Comment adaptez vous l'antibiothérapie ?

A. Poursuite des C3G
B. Relais par amoxicilline
C. Relais par amoxicilline + acide clavulanique

Cas clinique n°7

Devant cette suspicion d'infection urinaire masculine fébrile, vous avez initié une antibiothérapie probabiliste par C3G, et hospitalisez le patient à l'UCHD pour surveillance.

La culture de l'ECBU revient positive à *Enterococcus faecalis* 10^7, sans autre pathogène.

Comment adaptez vous l'antibiothérapie ?

A. Poursuite des C3G
B. Relais par amoxicilline
C. Relais par amoxicilline + acide clavulanique

Entérocoques

Enterococcus faecalis

Sensibilité constante à l'amoxicilline
Résistance naturelle aux C3G

Colonisation urinaire fréquente, surtout si associée à des entérobactéries

↓

Amoxicilline

Enterococcus faecium

Résistance à l'amoxicilline (ampicilline) > 80% des cas
Résistance naturelle aux C3G

Pathogène quasiment exclusivement nosocomial

↓

Avis infectiologique
(Teicoplanine, Daptomycine, Linézolide)

Attention : Entérocoque souvent confondu avec un streptocoque.
Hémoculture positive à CG+ en chainette = Streptocoque ou entérocoque

Cas clinique n°7

Si Mr. P présentait un antécédent d'infection urinaire masculine récente à *Enterococcus faecalis*, et se présentait pour une récidive d'infection urinaire masculine, quelle antibiothérapie probabiliste auriez-vous pu introduire pour couvrir à la fois les entérobactéries, et l'*E. faecalis* ?

A. C3G
B. Amoxicilline
C. Amoxicilline + Acide clavunique
D. Pipéracilline + Tazobactam

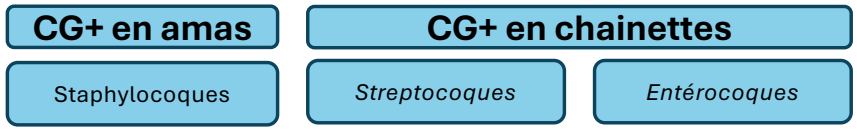
Cas clinique n°7

Si Mr. P présentait un antécédent d'infection urinaire masculine récente à *Enterococcus faecalis*, et se présentait pour une récidive d'infection urinaire masculine, quelle antibiothérapie probabiliste auriez-vous pu introduire pour couvrir à la fois les entérobactéries, et l'*E. faecalis* ?

A. C3G
B. Amoxicilline
C. Amoxicilline + Acide clavunique
D. Pipéracilline + Tazobactam

Cocci Gram Positif : Conclusion

- **3 groupes** de Cocci Gram Positif



- **Staphylocoques** :
  - Staphylocoque méti-R (résistance à toutes les bêtalactamines) : Nosocomial ++
  - Staphylocoque méti-S : Résistance > 90% des cas à l'amoxicilline :
    - Infection invasive : C1G (Céfazoline) en 1ère intention
    - Infection non invasive : Amoxicilline + Acide clavulanique (Augmentin) possible

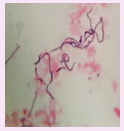
- **Streptocoques** :
  - Streptocoques groupables : Toujours sensible à l'amoxicilline
  - Streptocoques oraux et pneumocoque : Privilégier les C3G si infection graev

- **Entérocoques** : Résistance naturelle aux céphalosporines
  - E. faecalis : Toujours sensible à l'amoxicilline
  - E. faecium : Résistance très fréquente à l'amoxicilline (avis infectiologique nécessaire)

Conclusion

Bactéries et résistances

Quelle antibiothérapie probabiliste ?



Bacilles Gram négatifs

Entérobactéries

Groupe 1 : *Escherichia coli, Proteus mirabilis*
Groupe 2 : *Klebsiella pneumoniae, Citrobacter koserii*
Groupe 3 : *Enterobacter cloacae, Klebsiella aerogenes, Citrobacter freundii, Serratia*, *Morganella*, etc.

Non fermentants

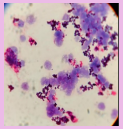
- *Pseudomonas aeruginosa*

Pipéracilline-Tazobactam ou **Céfépime**

Groupe 1 et 2 : C3G
(Alternative si infection urinaire : FQ en l'absence de prise dans les 6 derniers mois

Groupe 3 : Céfépime
(Alternative si infection urinaire : FQ en l'absence de prise dans les 6 derniers mois

Quelle antibiothérapie probabiliste ?



Cocci Gram positif

Staphylocoques
CG+ en amas

- *Staphylococcus aureus*
- Staphylocoques à coagulase négative (*S. epidermidis, S. capitis*, etc.)

Streptocoques
CG+ en chainettes

Groupe A : *S. pyogenes*
Groupe B : *S. agalactiae*
Groupe C/G : *S. dysgalactiae*
Groupe D : *S. gallolyticus*
Non groupables : *S. pneumoniae*, *S. anginosus, S. mitis,* etc.

Entérocoques
CG+ en chainettes

- *Enterococcus faecalis*
- *Enterococcus faecium*

Nosocomial ou signe de gravité (couverture méti-R) :
Daptomycine

Communautaire

- Infection invasive (dont bactériémie) : **Céfazoline**
- Infection non-invasive (peau, poumon) : **Amoxicilline + acide clavulanique**

Amoxicilline
Exception : *E. faecium*

Streptocoque groupable :
Amoxicilline

Streptocoque non groupable
(méningite, infection ORL sévère)
C3G

Quelle antibiothérapie probabiliste ?

Bacilles Gram positifs

- ***Listeria monocytogenes***
- *Bacillus cereus, Corynebacterium spp, Lactobacillus,* etc.

↓

***Listeria monocytogenes* : Amoxicilline + Gentamicine**
Résistance naturelle aux C3G
Cotrimoxazole si allergie

Cocci Gram négatifs

- ***Neisseria meningitidis***
- ***Neisseria gonorrheae***

↓

C3G

Outils d’aide à la prescription

Recommandations nationales

SPILF : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française

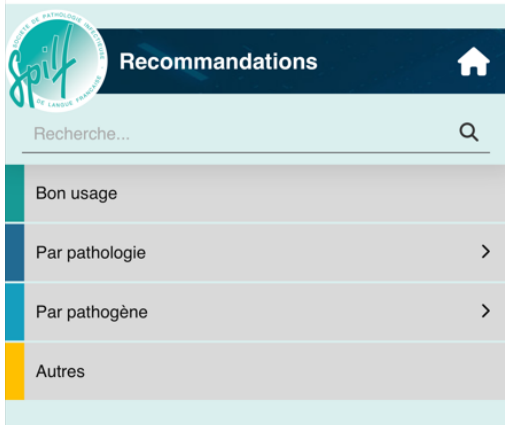
Site internet : infectiologie.com

Diaporamas des recommandations

Diaporamas réalisés par le comité des référentiels de la SPILF à partir de consensus ou recommandations

- Séquelles des encéphalites **2025**
- Pneumopathie d'inhalation SPILF/SFGG **2025**
- Pneumonies communautaires: recommandations SPILF/SPLF **2025**
- Infections cervicales profondes d'origine pharyngée Adulte et enfant **2025**
- infection par le VZV chez la femme enceinte et en périnatalité 2024
- Infection du pied diabétique 2023
- Abcès cérébraux 2023
- Arthrites septiques 2023
- Infections disco vertébrales 2023
- traitement des BMR (position Statement / reco ESCMID et IDSA) 2022
- Infections à C. difficile (2022)
- verrou antibiotique (2021)
- Bon usage des antifongiques (2021)
- Infections endo-urétérales (2021)
- Traitement de l'infection à *H. pylori* chez l'adulte (2021)
- Verrou ATB et infection de cathétér (2021)

Application mobile



CMIT : Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales

Site internet : epopi.fr



Pyélonéphrite de l'adulte

mise à jour le 20/04/2026

Pathogène

- Epidémiologie (genre bactérien et résistance) variable selon qu'il s'agit d'une infection urinaire
- *Escherichia coli* prédominant 85-90 %
- Antibiorésistance croissante de *E. coli* avec d'importantes variations régionales :
  - Amoxicilline : 40-50 %
  - Amoxicilline-acide clavulanique : 25-30 %
  - Cotrimoxazole : 20-40 %
  - Fluoroquinolones : ofloxacine 11-14 %, ciprofloxacine et lévofloxacine < 10 %
  - Céphalosporines de 3e génération 5-7 %
  - Aminosides : 3-5 %
  - Souches productrices de BLSE en milieu communautaire : 5 %

Exemples de recommandations SPILF

Format diaporama (10-20 diapos)

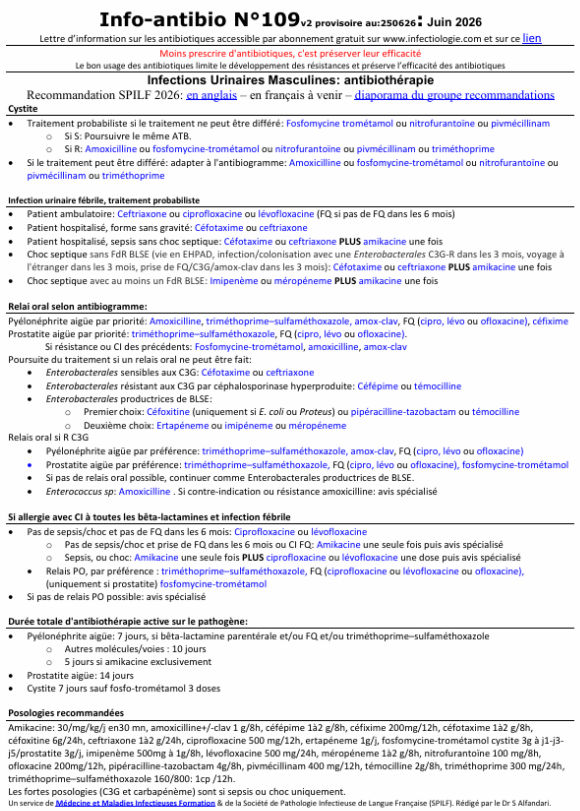
Actualisation de la prise en charge des pneumonies aiguës communautaires de l'adulte

Jeu de diapositives réalisé par le comité des référentiels de la SPILF
le 12/03/2025

Infections Urinaires Masculines Aiguës Communautaires de l'Adulte (IUMACA)

Mise à jour des recommandations

Format court : info-antibio
Accessible sur infectiologie.com



Info-antibio N°109v2 provisoire au:250626**: Juin 2026**

Lettre d'information sur les antibiotiques accessible par abonnement gratuit sur www.infectiologie.com et sur ce lien

Moins prescrire d'antibiotiques, c'est préserver leur efficacité

Le bon usage des antibiotiques limite le développement des résistances et préserve l'efficacité des antibiotiques

Infections Urinaires Masculines: antibiothérapie

Recommandation SPILF 2026: en anglais – en français à venir – diaporama du groupe recommandations

Cystite

- Traitement probabiliste si le traitement ne peut être différé: Fosfomycine trométamol ou nitrofurantoïne ou pivmécillinam
  - Si S: Poursuivre le même ATB.
  - Si R: Amoxicilline ou fosfomycine-trométamol ou nitrofurantoïne ou pivmécillinam ou triméthoprime
- Si le traitement peut être différé: adapter à l'antibiogramme: Amoxicilline ou fosfomycine-trométamol ou nitrofurantoïne ou pivmécillinam ou triméthoprime

Infection urinaire fébrile, traitement probabiliste

- Patient ambulatoire: Ceftriaxone ou ciprofloxacine ou lévofloxacine (FQ si pas de FQ dans les 6 mois)
- Patient hospitalisé, forme sans gravité: Céfotaxime ou ceftriaxone
- Patient hospitalisé, sepsis sans choc septique: Céfotaxime ou ceftriaxone **PLUS** amikacine une fois
- Choc septique sans FdR BLSE (vie en EHPAD, infection/colonisation avec une *Enterobacterales* C3G-R dans les 3 mois, voyage à l'étranger dans les 3 mois, prise de FQ/C3G/amox-clav dans les 3 mois): Céfotaxime ou ceftriaxone **PLUS** amikacine une fois
- Choc septique avec au moins un FdR BLSE: Imipenème ou méropénème **PLUS** amikacine une fois

Relai oral selon antibiogramme:

Pyélonéphrite aigüe par priorité: Amoxicilline, triméthoprime–sulfaméthoxazole, amox-clav, FQ (cipro, lévo ou ofloxacine), céfixime
Prostatite aigüe par priorité: triméthoprime–sulfaméthoxazole, FQ (cipro, lévo ou ofloxacine).
Si résistance ou CI des précédents: Fosfomycine-trométamol, amoxicilline, amox-clav
Poursuite du traitement si un relais oral ne peut être fait:

- *Enterobacterales* sensibles aux C3G: Céfotaxime ou ceftriaxone
- *Enterobacterales* résistant aux C3G par céphalosporinase hyperproduite: Céfépime ou témocilline
- *Enterobacterales* productrices de BLSE:
  - Premier choix: Céfoxitine (uniquement si *E. coli* ou *Proteus*) ou pipéracilline-tazobactam ou témocilline
  - Deuxième choix: Ertapénème ou imipénème ou méropénème

Relais oral si R C3G

- Pyélonéphrite aigüe par préférence: triméthoprime–sulfaméthoxazole, amox-clav, FQ (cipro, lévo ou ofloxacine)
- Prostatite aigüe par préférence: triméthoprime–sulfaméthoxazole, FQ (cipro, lévo ou ofloxacine), fosfomycine-trométamol
- Si pas de relais oral possible, continuer comme Enterobacterales productrices de BLSE.
- *Enterococcus sp*: Amoxicilline . Si contre-indication ou résistance amoxicilline: avis spécialisé

Si allergie avec CI à toutes les bêta-lactamines et infection fébrile

- Pas de sepsis/choc et pas de FQ dans les 6 mois: Ciprofloxacine ou lévofloxacine
  - Pas de sepsis/choc et prise de FQ dans les 6 mois ou CI FQ: Amikacine une seule fois puis avis spécialisé
  - Sepsis, ou choc: Amikacine une seule fois **PLUS** ciprofloxacine ou lévofloxacine une dose puis avis spécialisé
- Relais PO, par préférence : triméthoprime–sulfaméthoxazole, FQ (ciprofloxacine ou lévofloxacine ou ofloxacine), (uniquement si prostatite) fosfomycine-trométamol
- Si pas de relais PO possible: avis spécialisé

Durée totale d'antibiothérapie active sur le pathogène:

- Pyélonéphrite aigüe: 7 jours, si bêta-lactamine parentérale et/ou FQ et/ou triméthoprime–sulfaméthoxazole
  - Autres molécules/voies : 10 jours
  - 5 jours si amikacine exclusivement
- Prostatite aigüe: 14 jours
- Cystite 7 jours sauf fosfo-trométamol 3 doses

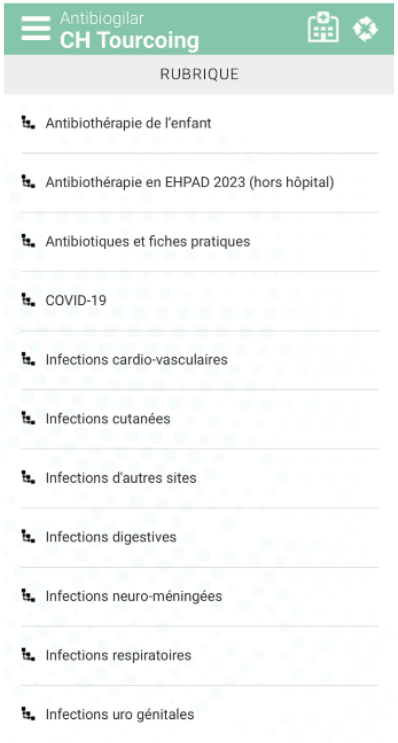
Posologies recommandées

Amikacine: 30/mg/kg/j en30 mn, amoxicilline+/-clav 1 g/8h, céfépime 1à2 g/8h, céfixime 200mg/12h, céfotaxime 1à2 g/8h, céfoxitine 6g/24h, ceftriaxone 1à2 g/24h, ciprofloxacine 500 mg/12h, ertapénème 1g/j, fosfomycine-trométamol cystite 3g à j1-j3-j5/prostatite 3g/j, imipenème 500mg à 1g/8h, lévofloxacine 500 mg/24h, méropénème 1à2 g/8h, nitrofurantoïne 100 mg/8h, ofloxacine 200mg/12h, pipéracilline-tazobactam 4g/8h, pivmécillinam 400 mg/12h, témocilline 2g/8h, triméthoprime 300 mg/24h, triméthoprime–sulfaméthoxazole 160/800: 1cp /12h.
Les fortes posologies (C3G et carbapénème) sont si sepsis ou choc uniquement.

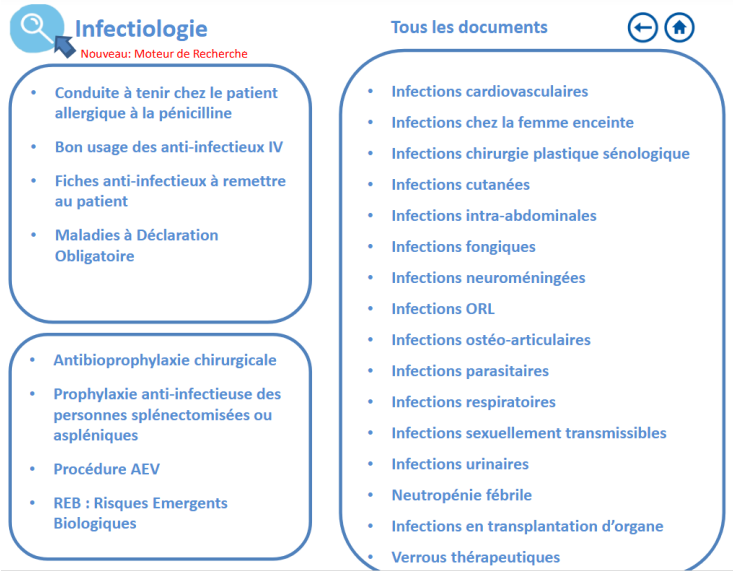
Un service de Médecine et Maladies Infectieuses Formation & de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF). Rédigé par le Dr S Alfandari.

Protocoles d'établissement

Antibio Gilar : Protocoles CH Tourcoing et CH Béthune



Intranet CHU Lille : Protocoles CHU Lille



Protocoles adaptés à l'écologie microbiologique locale

Posologies

Amoxicilline (3 prises par jour)

- Bonne diffusion : 50 mg/kg/jour
  - Infection pulmonaire, urinaire, cutanée
- Mauvaise diffusion ou infection sévère :
  - Bactériémie : 100 mg/kg/jour
  - Endocardites : 150-200 mg/kg/jour

Sauf exception : Ne pas dépasser 6g/jour per os et 12 g/jour IV

Ceftriaxone

- Infection peu sévère et poids < 70 kg : 1g/jour
- Dans les autres cas : 2g/jour
- Méningite (probabiliste) : 100 mg/kg/jour

Pipéracilline-Tazobactam

- 4g /8h
- 4g /6h si signe de gravité, *P. aeruginosa*, infection profonde, obésité

Céfépime

- 1g /8h
- 2g /8h si signe de gravité, *P. aeruginosa*, infection profonde, obésité

Méropénem

- 1g /8h
- 2g /8h si signe de gravité, *P. aeruginosa*, infection profonde, obésité

Posologies

Aminosides (dose unique)

- **Gentamicine** : 8 mg/kg/jour
- **Amikacine** : 25-30 mg/kg/jour

Fluoroquinolones per os

- **Ciprofloxacine** :
  - 500 mg x 2/jour
  - 750 mg x 2/jour si *P. aeruginosa*
- **Levofloxacine** :
  - 500 mg x 1/ jour
  - 750 mg x 1/ jour si signe de gravité, *P. aeruginosa*, infection profonde, obésité

Autres antibiotiques

- **Daptomycine** : 10 mg/kg/jour
- **Linézolide** : 600 mg x 2/jour
- **Cotrimoxazole** : 800/160 mg matin et soir
- **Clindamycine** : 600 mg x 3/jour *(900 mg x 3 si poids > 80 kg)*
- **Doxycycline** : 200 mg x 1/jour
- **Métronidazole** : 500 mg x 3/jour *(500 mg x 2 si poids < 50 kg)*
- **Azithromycine** : 500 mg J1 puis 250 mg x 1/jour *(500 mg/jour si légionelle)*
- **Clarithromycine** : 500 mg x 2/jour
- **Roxithromycine** : 150 mg x 2/jour
- **Spiramycine** : 3 MUI /8h

Posologie : Situations particulières

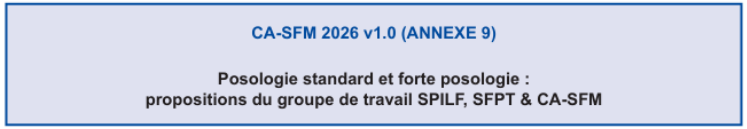
- **Adaptation posologique à la fonction rénale :**
  Accès institutionnel



- **Adaptation posologique à l'obésité :** abxbmi.com



- **Posologie standard ou forte posologie ? :**
  Accessible sur infectiologie.com →
  Recommandations → Posologies standards et forte posologie

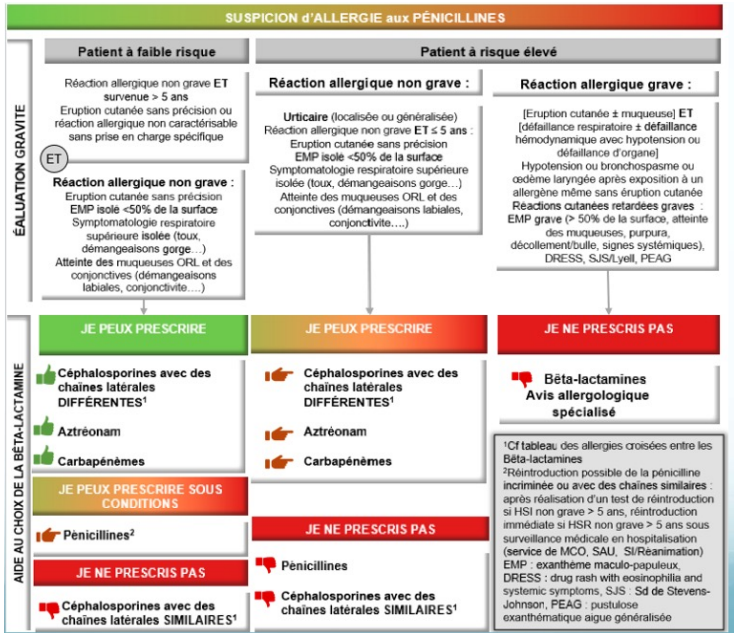


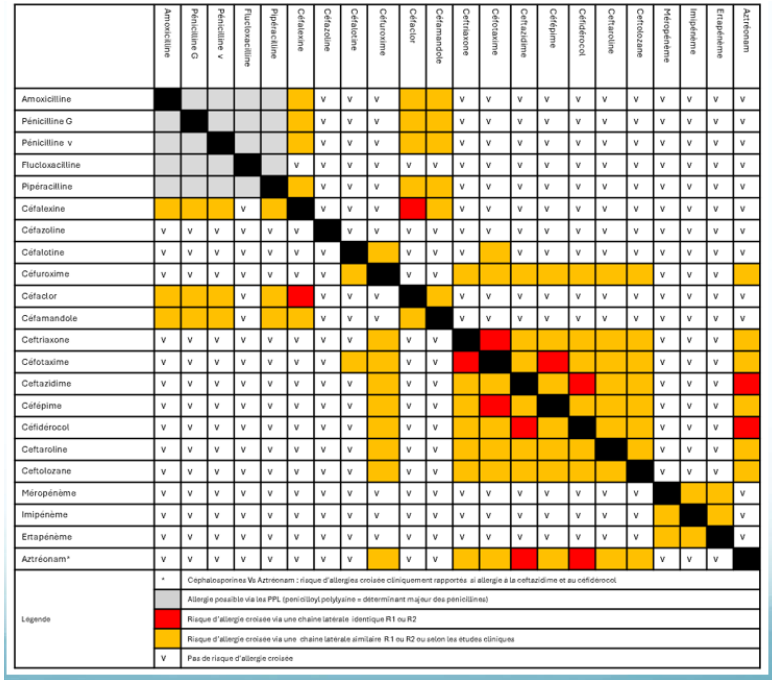
Posologie : Situations particulières

- **Allergie aux bêta-lactamines :** Accessible sur infectiologie.com → Diaporama des recommandations

Allergies aux Bêta-lactamines : recommandations pour la pratique clinique

Diaporama du groupe SPILF recommandations d'après les recommandations Européennes : "ESCMID Clinical Guidelines on the Evaluation and Management of a Reported Antibiotic Allergy (doi: 10.1016/j.cmi.2026.02.011.)" publiées en février 2026 (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41707748/





Durée de l'antibiothérapie

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

SPILF

GPIP

RECOMMANDER LES BONNES PRATIQUES

SYNTHÈSE

Choix et durées d'antibiothérapie préconisées dans les infections bactériennes courantes

Validée par le Collège le 15 juillet 2021
Mise à jour décembre 2024

Pyélonéphrite aiguë simple (aucun facteur de risque de complication)	
Traitement probabiliste en attendant l'antibiogramme En l'absence de traitement par quinolone dans les 6 mois : ciprofloxacine ou lévofloxacine	**Jusqu'au résultat de l'antibiogramme**
Traitement de relais amoxicilline (à utiliser prioritairement sur souche sensible) Sinon désescalade pour la molécule active avec le spectre le plus étroit	**10 jours**
Pyélonéphrite aiguë à risque de complications (sans signe de gravité)	
Traitements antibiotiques, probabilistes ou de relais : ce sont ceux de la PNA simple, sans signe de gravité	**10 jours**

Durées recommandées (recommandations SPILF)
Actualisation régulière par la HAS
Accès libre sur le site de la HAS



Séminaire de bon usage des antibiotiques aux urgences en région lilloise

Responsables
G.Saltiel : gregoire.saltiel@chu-lille.fr
P.Thill : pauline.thill@chu-lille.fr

13 ET 14 OCTOBRE 2026

Institut Gernez Rieux, 2 rue du Dr Schweitzer
59037 Lille Cedex (métro ligne 1, CHU - Centre Oscar Lambret)

Inscriptions dans le cadre du DPC
s.parisot@infectiologie.com
lien : https://forms.gle/VzdmLVKpGdp2373E7

Scan M

mardi 13 octobre 2026

Matin

09h30 — Accueil des participants, introduction

09h45 – 13h00 — **Généralités et Outils diagnostiques**

- Rappels concernant les principales bactéries et résistances rencontrées aux urgences (09h45 – 10h45)
  Dr Grégoire Saltiel (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
  Dr Julie Hoff (Urgences adultes - GHICL)
- Nouveautés dans le rendu des antibiogrammes : antibiogrammes ciblés et « sensible forte dose » (10h45 – 11h15)
  Dr Rémi Le Guern (Bactériologie - CHU de Lille)
  Pr. Karine Faure (Maladies infectieuses - CHU de Lille)

Pause intermédiaire

- Biomarqueurs sériques : PCT ou CRP ? Quel impact sur l'antibiothérapie ? (11h30 – 12h00)
  Dr Nicolas Lauwerier (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
- Utilisation des PCR multiplex / panels syndromiques aux urgences : ange ou démon ? (12h00 – 12h30)
  Dr Alexandre Réguème (Virologie - CHU de Lille)
- Bon usage diagnostique aux urgences (12h30 – 13h00)
  Dr Pauline Thill (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
  Dr Nicolas Blondiaux (Bactériologie - GHICL)

Après midi

14h00 – 16h00 — **Infections urinaires et respiratoires**

Ateliers

- Infections digestives en consultation d'urgence : Quand prescrire des antibiotiques ? (14h00 – 15h00)
  Dr Sarah Stabler (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
  Dr Anaël Przybylak (Urgences adultes - CHU de Lille)
- Infections respiratoires basses en consultation d'urgence : quels antibiotiques, quels examens complémentaires, quelle durée de traitement ? (15h00 – 16h00)
  Dr Grégoire Saltiel (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
  Dr Sophie Nave (Urgences adultes - CHU de Lille)

Pause intermédiaire

16h15 – 17h15 — **Bon usage en antibiothérapie**

- Quand initier une bithérapie antibiotique aux urgences ? (16h15 – 16h45)
  Pr Emmanuel Faure (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
- Antibiothérapie ambulatoire à la sortie des urgences et prescription différée de l'antibiothérapie (16h45 – 17h15)
  Dr Grégoire Saltiel (Maladies infectieuses - CHU de Lille)

17h16 — **Fin de la première journée**

mercredi 14 octobre 2026

Matin

09h00 – 11h00 — **Infections ostéo-articulaires et cutanées**

Ateliers

- Infections ostéo-articulaires : comment les gérer en consultation d'urgence ? (09h00 – 10h00)
  Dr Benoit Gaohet (Maladies infectieuses - CH de Tourcoing)
  Dr Marion Halbaut (Chirurgie orthopédique - CHU de Lille)
- Erysipèles, morsures et dermo hypodermites aux urgences : traiter et prévenir (10h00 – 11h00)
  Dr Pauline Thill (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
  Dr Zoé Semard (Urgences adultes - CH de Tourcoing)

Pause intermédiaire

11h15 – 12h30 — **Bon usage en antibiothérapie et neutropénie fébrile**

- Revue des situations fréquentes ne nécessitant pas la prescription d'antibiotiques aux urgences (11h15 – 11h45)
  Dr Serge Alfandari (Maladies infectieuses - CH Tourcoing)
  Dr Pierre Caprini (Urgences - CH Tourcoing)
- Neutropénie fébrile aux urgences : Quelle prise en charge ? *Dr Serge Alfandari (Maladies infectieuses - CH Tourcoing)* (11h45 – 12h30)

Déjeuner

Après midi

13h30 – 16h30 — **Infections digestives et neuro-méningées**

Ateliers

- Infections urinaires aux urgences : quelle prescription antibiotique pour quelles infections (13h30 – 14h30)
  Dr Nicolas Ettahar (Maladies infectieuses - CH de Valenciennes)
  IPA (EMA Valenciennes)
- Infections neuroméningées : comment les gérer en consultation d'urgence ? (14h30 – 15h30)
  Dr Louise Bronner (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
  Dr Alice Lim (Urgences adultes - CHU de Lille)

Pause intermédiaire

- Impliquer le patient des urgences dans les décisions thérapeutiques *Dr Pauline Thill (Maladies infectieuses - CHU de Lille)* (15h45 – 16h15)

16h16 – 16h45 — **Conclusions du séminaire et synthèse des recommandations**

Dr Pauline Thill (Maladies infectieuses - CHU de Lille)
Dr Grégoire Saltiel (Maladies infectieuses - CHU de Lille)