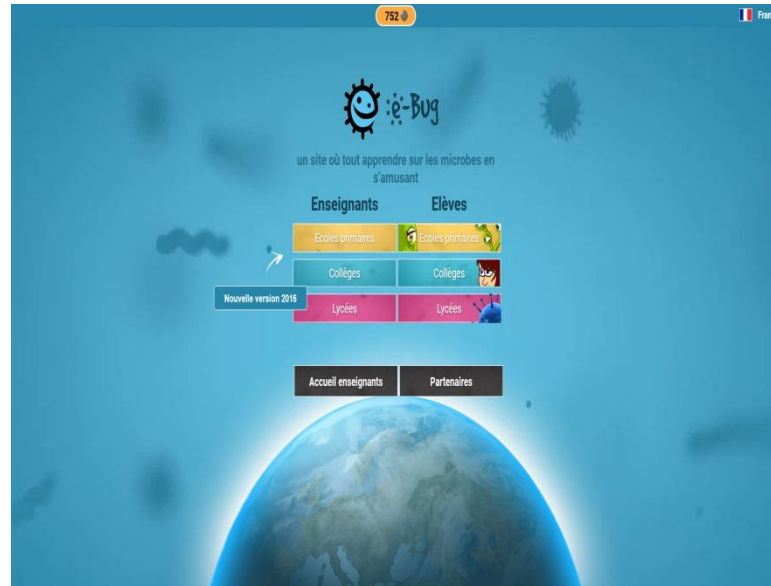


Sensibiliser les élèves en milieu scolaire à l'antibiorésistance: les outils e-Bug www.e-Bug.eu



Paris, le 16 novembre 2017

Colloque « Quelle communication sur l'antibiorésistance ? »

Consensus international, européen et français

- La résistance aux antibiotiques est une menace sérieuse.
- L'émergence de souches résistant fait craindre un retour à l'ère préantibiotiques.
- C'est une urgence absolue qui implique de nombreux acteurs.
- **C'est l'affaire de tous.**
- Chacun peut contribuer à lutter contre la résistance en adoptant un usage raisonné des antibiotiques et des stratégies de prévention et de lutte contre les infections, en particulier l'hygiène et les vaccinations.
- **L'importance d'améliorer les mesures d'éducation est primordiale.**

Historique



European

-  [Austria](#)
-  [Belgium](#)
-  [Bulgaria](#)
-  [Croatia](#)
-  [Czech Republic](#)
-  [Cyprus](#)
-  [Denmark](#)
-  [Finland](#)
-  [France](#)
-  [Germany](#)
-  [Greece](#)
-  [Hungary](#)
-  [Ireland](#)
-  [Italy](#)
-  [Latvia](#)
-  [Lithuania](#)
-  [Norway](#)
-  [Poland](#)
-  [Portugal](#)
-  [Romania](#)
-  [Russia](#)
-  [Slovakia](#)
-  [Slovenia](#)
-  [Spain](#)
-  [The Netherlands](#)
-  [Turkey](#)
-  [United Kingdom](#)

International

-  [Saudi Arabia](#)

- **Expérience pilote** dans le Gloucestershire, RU: Pr Clodna McNulty.
- **Extension** aux pays européens grand consommateurs d'antibiotiques.
- **Financement Européen:** DG Sanco 2006 – 2009.
- **Extension** à d'autres pays membres financé par ECDC.
- **27 pays partenaires**



En France, un projet multi-partenarial

- Financement;
- Contribution scientifique (recherche bibliographique, mise à disposition de données, relecture d'outils.....);
- Impression, diffusion;
- Communication, promotion;
- Interventions diverses (présentations, interviews, cours en ligne....).

L'éducation des élèves dans les domaines de l'utilisation appropriée des antibiotiques à l'avenir. Elle permet de diminuer la transmission des infections et dans quelles circonstances et comment les antibiotiques doivent être ou non utilisés.

Cette ressource éducative est un support pertinent pour la mise en œuvre d'actions de prévention, de protection et d'éducation à la santé. Elle comprend des informations scientifiques, suggère des scénarios pédagogiques et propose des activités utilisables en classe, pour vous aider à informer et intéresser vos élèves.

En France, ces thèmes s'intègrent en particulier :

- dans le programme scientifique national des cycles 3 et 4 en SVT (« Le corps humain et la santé ») et en Sciences et technologies (« Classer les organismes » et « Expliquer les besoins variables en aliments et la transformation des aliments »);
- dans les enseignements pratiques interdisciplinaires « Corps, santé, bien-être et sécurité »;
- dans l'éducation morale et civique, en particulier « La responsabilité de l'individu et du citoyen dans l'environnement et la santé / Droits et devoirs des citoyens »;
- dans le cadre du parcours éducatif de santé pour tous les élèves.

Nouvelle version 2016

Ces ressources, dont la 1^{ère} édition date de 2009, ont été élaborées et éditées en association avec :

Centre Hospitalier Universitaire de Nice, Ministère de l'Éducation Nationale, République Française, Santé publique France, L'Assurance Maladie, AGRICULTURES PRODUISONS AUTREMENT, Envva, mgen, adosen.

Pilote européen :

Public Health England, department for children, schools and families, Home Hygiene & Health, CITY UNIVERSITY LONDON, Barts and The London School of Medicine and Dentistry, DH Department of Health.

Nouvelle version 2009

Ces ressources, dont la 1^{ère} édition date de 2009, ont été élaborées et éditées en association avec :

Centre Hospitalier Universitaire de Nice, Ministère de l'Éducation Nationale, République Française, Santé publique France, L'Assurance Maladie, AGRICULTURES PRODUISONS AUTREMENT, Envva, mgen, adosen.

Pilote européen :

Public Health England, department for children, schools and families, Home Hygiene & Health, CITY UNIVERSITY LONDON, Barts and The London School of Medicine and Dentistry, DH Department of Health.



Objectifs d'e-Bug

- Lutter contre l'antibiorésistance (ABR) auprès des futurs utilisateurs d'antibiotiques en élaborant des outils pédagogiques mis à la disposition gratuitement des enseignants et des élèves pour une utilisation en milieu scolaire pour 3 groupes d'âge:
 - Ecoles primaires et collèges cycles 2, 3 et 4: aider l'enseignant à sensibiliser les élèves aux microorganismes et à la transmission, la prévention et le traitement des infections.
 - Lycées: aider l'enseignant à sensibiliser les élèves à l'antibiorésistance et aux vaccinations.



Méthode I

- **Etats de lieux** dans chaque pays impliquant les partenaires institutionnels.
- **Élaboration collaborative des outils**
 - Basée sur les besoins recueillis:
 - outils interactifs et ludiques (expériences, jeux, recherches...)
 - s'intégrant dans les programmes scolaires,
 - utilisant une approche globale pour enseigner l'ABR,
 - faciles d'utilisation et d'accès.
 - Objectifs d'apprentissage spécifiques à chaque activité, déclinés en messages.
- **Adaptation** à chaque pays (épidémiologique, culturelle, programmes scolaires, conditions d'enseignement, relectures institutionnelles).

Principaux objectifs d'apprentissages: Collèges

Microorganismes : Introduction	Il existe différents types de microbes et on en trouve partout, y compris dans l'organisme humain.
Les microbes utiles	...nous aident à développer une bonne santé et peuvent être utilisés à notre avantage.
Le microbiote	... les microbes que nous hébergeons naturellement ont un rôle important pour notre santé et doit être préservé comme un écosystème.
Les microbes pathogènes	...peuvent nous rendre malades.
L'hygiène des mains	Les infections peuvent être transmises par des mains sales, le lavage des mains peut empêcher cette dissémination des infections ; comment, quand et pourquoi se laver les mains ; il est préférable de prévenir que guérir une infection, quand cela est possible.
L'hygiène respiratoire	Les infections peuvent se transmettre par la toux et les éternuements ; se couvrir la bouche et le nez lorsque l'on tousse ou que l'on éternue peut prévenir cette transmission.
La transmission sexuelle	Les infections peuvent être transmises au cours de l'activité sexuelle ; savoir comment se protéger contre les IST.
Les défenses naturelles de l'organisme	Le corps humain possède de nombreuses défenses naturelles pour combattre les infections ; 3 lignes principales de défense ; parfois, notre organisme a besoin d'aide pour combattre une infection.
Les vaccins	Les vaccins permettent de prévenir différentes infections bactériennes et virales ; on ne dispose pas de vaccins pour toutes les infections.
Le traitement des infections	La plupart des infections usuelles guérissent spontanément avec du temps, du repos, des boissons abondantes ; Si des antibiotiques sont prescrits, le traitement doit être suivi jusqu'au bout ; Il ne faut pas utiliser les antibiotiques prescrits à quelqu'un d'autre ni ceux qui restent d'une prescription antérieure ; L'utilisation excessive d'antibiotiques peut nuire à la flore bactérienne normale ; Les bactéries deviennent résistantes aux antibiotiques en raison de leur utilisation excessive ou inadaptée.
Une seule santé/ Santé des animaux de compagnie	La santé humaine, celle des animaux et celle de l'environnement sont liées : Une seule santé ; celle de la planète ; Il y a beaucoup de similitudes entre la santé de l'être humain et la santé des animaux et ce que l'on fait pour aider son animal à rester en bonne santé est identique à ce qu'il faut faire pour soi-même ; La résistance aux antibiotiques se propage ; Il est important de rapporter les médicaments non utilisés (tels que les antibiotiques) chez le pharmacien.





Méthode II

- **Evaluation initiale** dans 3 Pays (RU, France, République Tchèque)
 - Quantitative: évolution des connaissances des élèves pré/post et à distance de l'utilisation des outils e-Bug, comparé avec un group contrôle a montré une amélioration des connaissances.
 - Qualitative auprès des enseignants et des élèves a permis de s'assurer de l'accueil favorable et de recueillir des suggestions d'amélioration, intégrées avant la mise en œuvre des outils.
 - **Suivi:** Ces outils sont régulièrement mis à jour et enrichis, ex: des outils flexibles pour toute section de lycée mis en ligne en 2016.
- Des outils « evidence based » mis à la disposition des enseignants et des élèves adaptés à chaque pays.
- Recommandés par National Institute for Health and Care Excellence, NICE au RU comme outil pour les écoles pour sensibiliser les élèves au bon usage des antibiotiques et à la prévention des infections.



Déploiement en France

Livrets : Depuis 2009, 3 plans de diffusion (INPES):

- 135 063 brochures classes primaires
- Plus de 35 787 brochures collèges

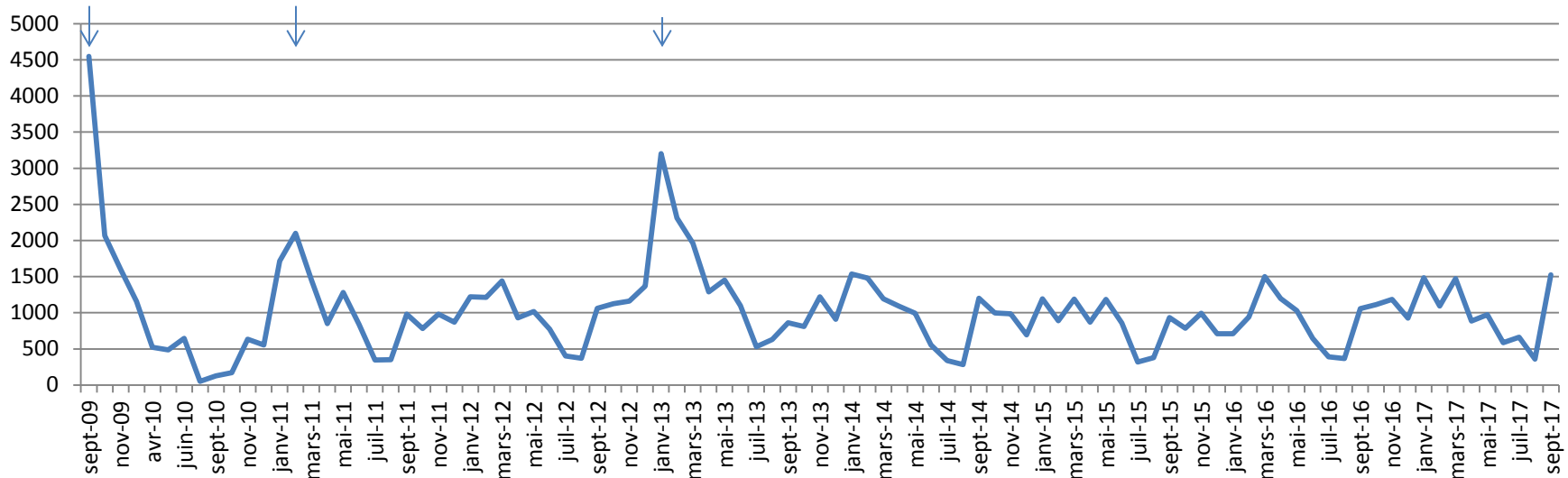
En France :

- 52 900 écoles (367 000 enseignants 6 753 800 élèves)
- 7100 collèges (14 400 enseignants de SVT, 3 330 300 élèves)¹

Soit en tout 10 084 100 élèves
¹ L'éducation nationale en chiffres 2013

Site web:

Evolution du nombre de visites du site web e-Bug français 2009 - 2017



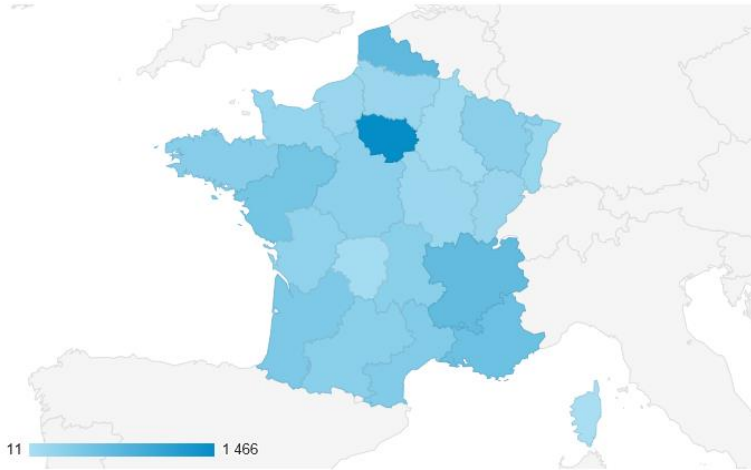
- Site hébergé par Public Health England
- Activité de base d'environ 1000 visites par mois
- Rythmée par l'année scolaire
- Pics d'activité après chaque plan de diffusion.

3 plans de diffusion de l'INPES



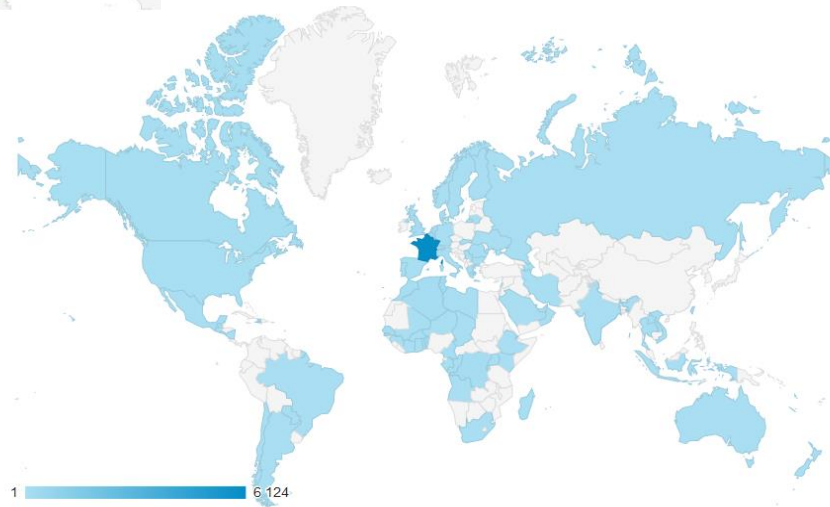


Utilisation du site web français en France et dans le monde



Utilisation homogène du site web en France

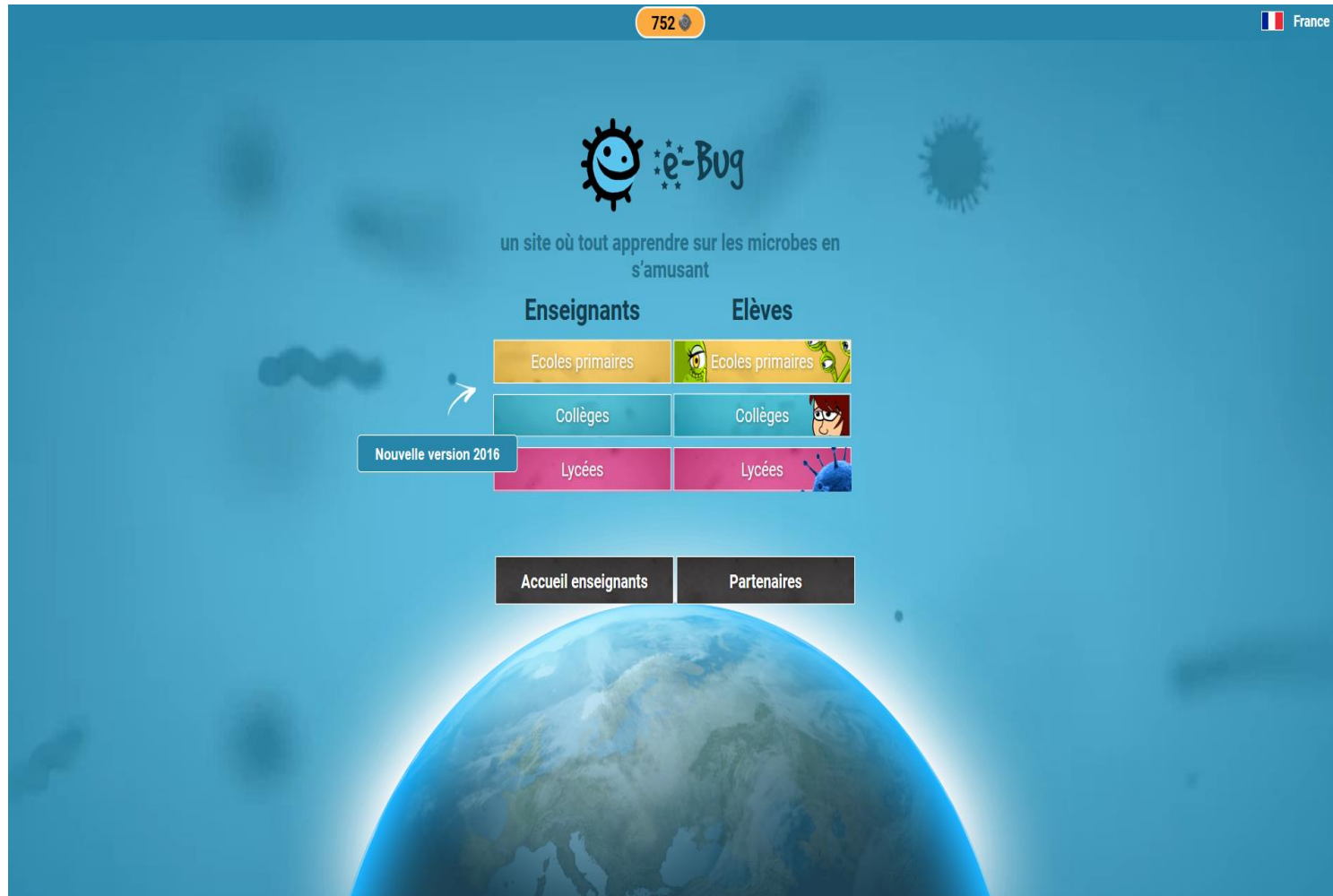
Par ordre de fréquence: Paris, Nice, Nantes, Bordeaux, Caen, Lyon,



1.		France
2.		Benin
3.		Tunisia
4.		Belgium
5.		Switzerland
6.		Algeria
7.		Senegal
8.		(not set)
9.		Congo - Kinshasa
10.		United Kingdom
11.		Canada
12.		Morocco
13.		Haiti
14.		Cameroon
15.		Réunion
16.		Andorra
17.		Guadeloupe
18.		United States
19.		Côte d'Ivoire
20.		Gabon
21.		Madagascar
22.		Mali
23.		Spain
24.		Luxembourg
25.		Martinique

De janvier à septembre 2017 9011 visites de 91 pays du site français.

Le nouveau site web 2016: www.e-Bug.eu



- mises à jour scientifiques
- ressources pédagogiques complémentaires
- thèmes supplémentaires
- tient compte des modifications des programmes scolaires en 2016

Accueil Enseignants

Accueil - Pack du cours - Cours - Utilisation - Liens - Jeux - France

Bienvenue sur la nouvelle version 2016 d' e-Bug pour le site e-Bug pour l'école primaire!

Introduction aux Microbes

Microbes utiles

Microbes pathogènes

Hygiène des mains

Hygiène respiratoire

Hygiène alimentaire

Hygiène bucco-dentaire

L'hygiène à la ferme

Défenses naturelles de l'organisme

Vaccins

Antibiotiques et médicaments

Santé animale

e-Bug est une ressource gratuite destinée à être utilisée en classe qui propose des activités et des cours concernant les micro-organismes, la transmission, la prévention et le traitement des infections.



Cette nouvelle version réactualisée en 2016 intègre des mises à jour scientifiques, des ressources pédagogiques complémentaires et propose 3 thèmes supplémentaires (hygiène à la ferme, hygiène bucco-dentaire et la santé des animaux de compagnie). Elle tient compte des modifications des programmes scolaires.

Chaque section d'e-Bug comporte un plan de cours détaillé pour les enseignants et des fiches d'activités intéressantes et attrayantes pour les élèves à réaliser en classe. Il existe également diverses animations, présentations, photos et films permettant d'expliquer les aspects plus complexes de la microbiologie.

D'autre part, une partie spécifique du site web est dédiée aux **élèves** où ils peuvent apprendre les messages clés tout en s'amusant. Ils y trouveront des jeux interactifs, des guides de révision, des tests de connaissances, une bibliothèque d'images et de dessins à utiliser pour des exposés, des fiches sur les infections, une animation découvrant une galerie de célébrités scientifiques et des propositions d'expériences à réaliser à domicile.

Les outils e-Bug peuvent être copiés pour une utilisation en classe mais ne peuvent être vendus. Si on préfère, un bon nombre des fiches destinées aux élèves sont également disponibles sous forme de présentations téléchargeables pour projections afin de limiter la quantité de matériel à photocopier.

*Vous pouvez cliquer ici pour télécharger la totalité du pack sous forme de fichier compressé (148 megabytes) ou bien télécharger chaque activité ou page séparément.

Pack du cours  

L'activité Hygiène bucco-dentaire sera bientôt ajouté dans le pack du cours. En attendant vous pouvez la télécharger séparément [ici](#) ou sur la page destinée à cette activité.

Découvrez le nouveau site web [ici](#)

Accueil - Liens avec les programmes scolaires - Liens

Bienvenue sur le site e-Bug pour les jeunes adultes !

e-Bug propose des ressources pédagogiques sur l'utilisation des antibiotiques, l'antibiorésistance et sur les vaccinations.

Ces ressources flexibles et modulables peuvent être utilisés par exemple en cours de SVT, sciences et technologies de laboratoire, biologie et microbiologie appliquées, chimie biochimie sciences du vivant, sciences et technologies de la santé et du social, d'EMC, lors du parcours éducatif de santé, de réunions ou de manifestations autour de la santé. Tous les plans de cours sont en conformité avec le programme national.

[Présentation et guide d'utilisation des outils antibiotiques](#)

[Présentation et guide d'utilisation des outils vaccinations](#)

Vous pouvez utiliser les ressources faisant appel à l'éducation par les pairs pour augmenter l'assurance et les compétences de communication de vos élèves, et pour renforcer les liens au sein du lycée, avec les collèges et les classes primaires.

[Télécharger le pack antibiotiques complet](#)

[Télécharger le pack vaccination complet](#)

Encouragez vos élèves à se rendre sur le **site des jeunes adultes** pour trouver des informations et des ressources adaptées à leur âge. Toutes les ressources pour les élèves couvrent les mêmes objectifs pédagogiques que celles de l'enseignant, en facilitant l'apprentissage de manière ludique et interactive.

Participer à l'évaluation

Situation en ligne des outils **e-Bug lycées** pour les élèves Aidez-nous à améliorer les outils e-Bug lycées en participant à une courte évaluation en ligne (durée inférieure à 3 minutes)! Vous pouvez évaluer un outil de votre choix en répondant à ce questionnaire en ligne. Il est possible d'évaluer de la même manière autant d'outils que vous souhaitez. Vous pouvez ajouter des commentaires libres.

Accueil - Pack du cours - Cours - Utilisation - Liens - Jeux - France

Bienvenue sur la nouvelle version 2016 d' e-Bug pour le collège!

"e-Bug est une ressource gratuite destinée à être utilisée en classe qui propose des activités et des cours concernant les micro-organismes, la transmission, la prévention et le traitement des infections."



Cette nouvelle version réactualisée en 2016 intègre des mises à jour scientifiques, des ressources pédagogiques complémentaires et propose 2 thèmes supplémentaires (le microbiote) et évalue le risque d'infections sexuellement transmissibles : le Chlamydia). Elle tient compte des modifications des programmes scolaires.

Chaque section d'e-Bug comporte un plan de cours détaillé pour les enseignants et des fiches d'activités intéressantes et attrayantes pour les élèves à réaliser en classe. Il existe également diverses animations, présentations, photos et films permettant d'expliquer les aspects plus complexes de la microbiologie.

D'autre part, une partie spécifique du site web est dédiée aux **élèves** où ils peuvent apprendre les messages clés tout en s'amusant. Ils y trouveront des jeux interactifs, des guides de révision, des tests de connaissances, une bibliothèque d'images et de dessins à utiliser pour des exposés, des fiches sur les infections, une animation découvrant une galerie de célébrités scientifiques et des propositions d'expériences à réaliser à domicile. Les outils e-Bug peuvent être copiés pour une utilisation en classe mais ne peuvent être vendus.

Si l'on préfère, un bon nombre des fiches destinées aux élèves sont également disponibles sous forme de présentations téléchargeables pour projections afin de limiter la quantité de matériel à photocopier.

Vous pouvez cliquer ici pour télécharger la totalité du pack sous forme de fichier compressé (216 megabytes) ou bien télécharger chaque activité ou page séparément.

Pack du cours  



Présentation des activités (P,C)

Pour chaque thème:

Pour l'enseignant:

- Objectifs d'apprentissage et lien avec le programme national
- Contexte expliqué à l'enseignant
- Plan et contenu du cours
- Activité principale
- Activités complémentaires et outils pédagogiques supplémentaires (multimédia)
- Discussion en classe

Pour l'élève: Jeux, guides de révisions, fiches sur les infections, sciences à domicile, quiz, découvertes scientifiques...

Lien avec le programme national

Cycle des apprentissages :
Cycle 4 (CM1, CM2, CM3, CM4) - Cycle 3 (CE1, CE2, CE3) - Cycle 2 (CP, CE1, CE2) - Cycle 1 (MS, PS, PS2, PS3)

Durée estimée d'enseignement : 50 minutes

4. Traitement des infections Antibiotiques, médicaments et hygiène de vie

La section 4, concernant le "Traitement des infections", étudie l'utilisation des antibiotiques, d'autres médicaments, ainsi que des conseils d'hygiène de vie pour guérir ou soulager les infections.

Il s'agit, pour les élèves, d'une activité de discussion. Une série de scénarios de la journée scolaire de Julie et d'Arthur est présentée aux élèves. Ces derniers discutent, les différents commentaires apparaissant dans la bande dessinée, et ils décident s'ils sont d'accord ou non.

Dans l'activité complémentaire, les élèves doivent faire correspondre des mots-côtes à leur définition.

Objectifs d'apprentissage

Tous les élèves :

- Comprendre que la plupart des infections banales guérissent d'elles-mêmes avec le temps, ou grâce et des boissons abondantes ;
- Comprendre qu'il est important de finir tout si des antibiotiques sont prescrits.

4 Traitement des infections Antibiotiques, médicaments et hygiène de vie

Dans la section 4, sur le Traitement des infections, il est question de l'utilisation des antibiotiques et des médicaments pour le traitement des différentes maladies et situations pathologiques.

Au cours de cette activité, on utilise des solutions de pH différent et des boîtes de gélose pour simuler les antibiotiques et les bactéries. En groupe, les élèves testent une série d'antibiotiques (solutions d'acidité différente) sur des bactéries (indicateur de pH coloré dans la gélose ou l'agar) cultivées à partir de prélèvements sur un patient et déterminent de quelle maladie souffre le patient à partir d'une liste.

L'activité complémentaire encourage les élèves à rechercher des « sujets brûlants » concernant l'utilisation actuelle des antibiotiques.

Gélules d'antibiotiques

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	LIEN AVEC LE PROGRAMME NATIONAL
Tous les élèves sauront que : <ul style="list-style-type: none">• La plupart des infections banales guérissent spontanément avec du temps, ou grâce, des boissons abondantes ;• Si des antibiotiques sont prescrits, le traitement doit être suivi jusqu'au bout ;• Il ne faut pas utiliser les antibiotiques prescrits à quelqu'un d'autre ni ceux qui restent d'une prescription antérieure.	3 ^e Risque infectieux et protection de l'organisme
Objectifs facultatifs : <ul style="list-style-type: none">• L'utilisation excessive d'antibiotiques peut nuire à la flore bactérienne normale ;• Les bactéries deviennent résistantes aux antibiotiques en raison de leur utilisation excessive ou inadéquate.	3 ^e Responsabilité humaine : santé et environnement
	Durée estimée d'enseignement : 50 minutes

Exemples d'outils lycées: Cartes de débats Antibiotiques

Cartes de débat : La résistance bactérienne aux antibiotiques – Un problème qui m'inquiète et qui me concerne.

Martine Dupont
Médecin généraliste



Je suis préoccupé par la résistance aux antibiotiques. Et je sais que les médecins généralistes sont une des causes du problème en prescrivant trop. Mais je ressens aussi une pression de la part des patients, j'ai l'impression qu'ils veulent des antibiotiques dès qu'ils sont enrhumés ou qu'ils toussent, même si je leur donne un traitement pour soulager les symptômes et que j'explique que les antibiotiques n'agissent pas sur ces infections virales.

Fait établi : la majorité des prescriptions d'antibiotiques (environ 80%) sont rédigées par des médecins généralistes. Les 20% restants sont utilisés surtout à l'hôpital, souvent pour des patients gravement malades.

Problème : Quand j'ai l'impression que le patient veut des antibiotiques c'est difficile de refuser.

Question : Est-ce qu'on ne pourrait pas mieux éduquer les gens dès qu'ils sont jeunes pour diminuer la pression des patients pour que le médecin leur prescrive des antibiotiques ?



André Dupassé
Historien de la médecine



J'étudie la médecine du 19ème siècle, une époque où les antibiotiques n'avaient pas encore été découverts. C'est pourquoi je sais ce que serait un monde sans antibiotiques et cela me fait peur.

Avant les antibiotiques, on pouvait attraper une infection à partir d'une simple écorchure, qui pouvait entraîner une infection du sang et vous tuer. Je ne veux pas que mes enfants vivent dans un monde comme ça, et je pense qu'on doit faire tout notre possible pour préserver l'efficacité des antibiotiques.

Fait établi : Dans les années 1890, 1 enfant sur 6 en France mourait avant l'âge d'un an, le plus souvent de maladies infectieuses qu'on peut facilement soigner aujourd'hui.

Problème : Plus on utilise les antibiotiques, plus les bactéries résistantes aux antibiotiques seront sélectionnées et se propageront.

Question : Est-ce qu'on ne pourrait pas éviter les traitements d'antibiotiques inutiles pour des infections virales qui guérissent toutes seules et ainsi diminuer le risque que les bactéries résistantes infectent les gens et provoquent des infections bactériennes graves difficiles à traiter ?



Nadia Belhacem
Petite fille



J'étais vraiment proche de ma grand-mère, elle était tellement gentille. L'an dernier elle a été opérée de la hanche. Après l'opération elle a attrapé une infection résistante aux antibiotiques à l'hôpital. Tu crois que la médecine moderne peut tout guérir, mais les médecins n'ont rien pu faire pour elle et elle est morte. Je pense à elle tous les jours et elle me manque.

Fait établi : Les personnes qui ont été traitées par des antibiotiques peuvent abriter des bactéries résistantes, notamment dans leur tube digestif et sur leur peau.

Problème : Les bactéries résistantes ne provoquent pas forcément de maladies si tu es en bonne santé. Mais elles peuvent constituer un problème grave pour quelqu'un de fragile, déjà malade, comme ma grand-mère qui a subi une opération, si on les lui transmet.

Question : Est-ce que les gens se rendent compte qu'on peut transmettre des bactéries résistantes aux autres même quand on n'a pas de symptômes, simplement par le toucher ?



Ingrid Freitag
Chercheuse en antibiotiques



Mon travail consiste à découvrir de nouveaux médicaments pour lutter contre les bactéries qui nous rendent malades. C'est vraiment difficile, car ces médicaments doivent détruire les bactéries mais pas nos cellules.

Toutes les cibles 'faciles' à atteindre sur les bactéries ont déjà été découvertes, et je ne sais pas si nous découvrons d'autres antibiotiques au cours de mon existence. Il faut qu'on utilise BEAUCOUP MOINS – ET AVEC RAISON - si on veut qu'ils restent efficaces.

Fait établi : Aucune nouvelle classe d'antibiotiques n'a été découverte depuis 1987

Problème : Une grande partie de la médecine moderne n'existerait pas sans les antibiotiques. Pour les grosses interventions chirurgicales, les greffes, ou les chimiothérapies des cancers les capacités de défense de ces personnes sont diminuées et elles résisteront moins si l'infection est due à des bactéries qui résistent à tous nos antibiotiques, là on est vraiment dans le pétrin !!!

Question : Pourquoi ne pas dire au public, "vous ne pouvez pas être traité par des antibiotiques à moins d'avoir une infection grave" ?



Cartes de débat : La résistance bactérienne aux antibiotiques – Un problème qui ne m'inquiète pas et qui ne me concerne pas.

François Martinez
Chef d'entreprise



Je gère ma propre affaire de nettoyage de fenêtres. Si je ne peux pas travailler, je ne peux pas gagner ma vie. Je ne veux pas laisser tomber mes clients réguliers, ils pourraient aller ailleurs. Si je suis malade et si les antibiotiques peuvent m'aider, j'en veux tout de suite pour retourner travailler le plus vite possible. Par exemple quand j'ai une angine j'aimerais qu'on me fasse un test rapide d'orientation diagnostique (TROD) pour pouvoir avoir des antibiotiques s'il s'agit d'une angine bactérienne. De toute façon, je n'y crois pas quand on dit que sans les antibiotiques on va retourner à l'âge de pierre. Une meilleure hygiène et les vaccinations ont aussi prolongé notre espérance de vie.

Fait établi : Peu de MG en France utilisent les TROD pour l'angine.

Problème : Pour moi, il est important de retourner au travail le plus vite possible, j'ai une famille à charge.

Question : Pourquoi les patients ne réclament-ils pas un test de diagnostic rapide lorsqu'ils viennent consulter pour une angine ?



Claude Lecharolais
Fermier/Éleveur



On accuse parfois les fermiers d'être à l'origine de la résistance aux antibiotiques, mais ce n'est pas notre faute. Certains fermiers ajoutaient des antibiotiques dans l'alimentation des animaux, pour les faire grossir davantage, mais cela a été interdit dans l'UE en 2006. Maintenant on peut seulement donner des antibiotiques lorsque les animaux sont malades, avec une ordonnance du vétérinaire. Le problème, c'est l'utilisation humaine des antibiotiques. Vous voyez : Pour les animaux non plus les antibiotiques ne sont pas automatiques !

Fait établi : En Europe, alors que les Pays Bas étaient les plus gros utilisateurs d'antibiotiques pour les animaux, il y avait très peu de bactéries résistantes chez l'humain, probablement parce que les Hollandais sont parmi les plus faibles utilisateurs d'antibiotiques à usage humain en Europe. Cependant, des cas de transmission de bactéries résistantes de l'animal à l'homme ont été établis (notamment le SARM chez les éleveurs de porcs).

Problème : Les gens doivent prendre leurs responsabilités vis-à-vis des problèmes qu'ils créent, et ne pas accuser les éleveurs, c'est trop facile !

Question : Est-ce que tu penses aux difficultés d'élevage des animaux quand tu achètes de la viande au supermarché ?



Elodie Legrand
MG retraitée



J'adorais mon métier de MG. Mais j'avais l'impression que tous les ans je prescrivais de plus en plus d'antibiotiques. Bien sûr, nous devons être prudents avec les antibiotiques - certains patients en voulaient pour des infections virales, et ça, ça m'énervait vraiment et cela demandait beaucoup de temps et d'effort pour les convaincre de l'inutilité de leur demande! Pour l'angine on peut faire le test rapide d'orientation diagnostique (TROD), et montrer au patient que ce n'est pas nécessaire de prescrire des antibiotiques quand elle est virale ce qui est le cas la plupart du temps. Mais pour les autres infections virales il n'est pas facile de faire le diagnostic, alors il m'arrivait d'en prescrire en cas de doute.

Fait établi : La plupart des infections respiratoires saisonnières sont d'origine virale (la grippe, les rhinopharyngites, les bronchites aiguës, la plupart des otites) mais comment en être sûr ?

Problème : Nous n'avons pas assez d'outils de diagnostic à notre disposition pour savoir si l'infection est d'origine virale ou bactérienne, et ceux qui existent ne sont pas assez utilisés.

Question : Pourquoi ne pas encourager la recherche, développer et mettre à la disposition des médecins généralistes plus d'outils de diagnostic rapide à réaliser au cabinet ou même en visite à domicile ?



Lionel Durand
Programmeur en informatique



Les sciences, c'est fabuleux. Regardez toutes ces inventions fantastiques - les voitures, les X-Box, la glace aux cookies... A mon avis, la résistance aux antibiotiques, c'est vraiment un faux problème ! Nous raisonner en antibiotiques, c'est comme un avare avec ses sous. On devrait être optimiste et découvrir de nouveaux antibiotiques. Il suffit que des chercheurs s'y mettent et que les gouvernements les financent.

Fait établi : La plupart des compagnies pharmaceutiques ne s'impliquent plus dans la recherche de nouveaux antibiotiques, parce que cela coûte trop cher de mettre au point de nouveaux médicaments et elles n'en tireront pas de profits car les antibiotiques ne sont utilisés que pendant environ une semaine et que les nouveaux antibiotiques sont réservés aux seuls cas les plus graves.

Problème : La science est-elle capable de tout si on en fait une priorité et qu'on investit pour cela ?

Question : Pourquoi les gouvernements n'augmentent-ils pas le prix des antibiotiques pour rendre la recherche de nouveaux antibiotiques plus attractive ?





Conseils pour les infections virales courantes

La plupart des infections courantes sont virales et guérissent d'elles même à l'aide de nos défenses immunitaires. Respecter les repères de consommation alimentaire, son temps de sommeil et d'activité physique aident ces défenses à fonctionner. Les antibiotiques ne sont pas efficaces contre les virus, on peut par contre soulager certains symptômes par d'autres médicaments ou remèdes. La fièvre signifie que le corps se défend contre l'infection et elle disparaît généralement toute seule. Il est important de prendre du repos et de boire suffisamment.

Infection virale courante	Symptômes principaux	Durée habituelle	Quand consulter un médecin ?
L'angine est une inflammation des amygdales la plupart du temps d'origine virale (environ 75%).	Un mal de gorge entraînant des difficultés à avaler accompagné de fièvre. Il existe un TROD (test rapide d'orientation diagnostique) que le médecin généraliste peut pratiquer dans son cabinet et qui détecte en quelques minutes les angines bactériennes qui guérissent plus vite et avec moins de complications avec un antibiotique.	7 jours	Signes rares mais potentiellement graves, qui nécessitent une consultation en urgence. <ol style="list-style-type: none"> 1. Si tu as un fort mal de tête et des vomissements, la lumière te fait mal aux yeux. 2. Si tu as la peau froide avec une couleur étrange, ou bien en cas de signes cutanés inhabituels. 3. Si tu es confus ou si tu as du mal à parler, ou en cas de somnolence importante. 4. Si tu as du mal à respirer. Il peut s'agir de : <ul style="list-style-type: none"> o Respiration rapide. o Coloration bleutée de la peau autour des lèvres et sous la bouche o Peau rétractée entre les côtes et/ou au niveau des clavicules faisant apparaître une dépression à chaque inspiration. 5. En cas de douleur dans la poitrine. 6. En cas de difficulté à avaler ou de salivation excessive. 7. En cas de toux produisant du sang. Signes moins alarmants qui nécessitent un rendez-vous avec ton médecin : <ol style="list-style-type: none"> 8. Si cela ne va pas mieux au bout de la durée habituelle indiquée dans la colonne ou si ton état s'aggrave. 9. Si la fièvre persiste ou réapparaît.
Le rhume ou rhinopharyngite est une inflammation du nez et de la gorge.	Le nez est souvent d'abord bouché puis coule pendant deux à dix jours avec des sécrétions d'abord claires puis de plus en plus colorées avant de disparaître. Il est parfois accompagné par une fièvre modérée au début et/ou un mal de gorge et peut être suivi d'une bronchite aiguë.	3-10 jours	
La bronchite aiguë est une inflammation des bronches très fréquente, elle fait souvent suite au rhume.	La toux est le symptôme principal, elle est souvent d'abord sèche, puis grasse avec des crachats plus ou moins colorés, avant de disparaître. Parfois accompagnée d'une fièvre modérée.	21 jours	
La grippe est une infection respiratoire aiguë très contagieuse qui revient chaque saison hivernale.	Une forte fièvre (≥39°) d'installation brutale accompagnée de douleurs musculaires (courbatures) et articulaires, une fatigue intense, des maux de tête et une toux sèche.	7 jours	

Si ton médecin prescrit des antibiotiques il faut :

- Bien suivre la prescription aussi bien en ce qui concerne la durée que les prises journalières et la dose.
- Ne jamais partager les antibiotiques avec d'autres personnes et porter à la pharmacie tout antibiotique non utilisé.

Liens internet utiles :

<http://www.ameli-sante.fr/protégeons-les-antibiotiques/connaitre-les-maladies-qui-guerissent-sans-antibiotiques.html>

<http://www.sante.gouv.fr/antibiotiques,2343.html>

Préserver l'efficacité des antibiotiques est de la responsabilité de chacun



Accueil élèves



e-Bug Elèves des classes primaires
un site où tout apprendre sur les microbes en s'amusant

Infections Clique ici pour découvrir comme les microbes peuvent être mortels et dégoûtants!	Revisions Tu veux avoir la meilleure note à l'examen? C'est la section pour toi!	Jeux Vas-y, joue à nos jeux et amuse-toi!
Quiz Prêt à tester tes connaissances sur les microbes ?	Science à domicile Etudie les microbes en faisant des expériences à la maison	Galerie Découvre qui étaient les célèbres savants et ce qu'ils ont découvert

Téléchargements

"A la une" cette semaine
Il est impossible d'éternuer sans fermer les yeux.

Image de la semaine
Trichophyton mentagrophytes Ce tout petit champignon peut te faire danser - avec des pieds qui grattent ! *Trichophyton* adore vivre entre tes doigts de pied mais il abîme la peau et donne des démangeaisons.



e-Bug Elèves des collèges
un site où tout apprendre sur les microbes en s'amusant

Infections Clique ici pour découvrir comme les microbes peuvent être mortels et dégoûtants!	Revisions Tu veux avoir la meilleure note à l'examen? C'est la section pour toi!	Jeux Vas-y, joue à nos jeux et amuse-toi!
Quiz Prêt à tester tes connaissances sur les microbes ?	Science à domicile Etudie les microbes en faisant des expériences à la maison	Galerie Découvre qui étaient les célèbres savants et ce qu'ils ont découvert

Téléchargements

"A la une" cette semaine
Autrefois, les gens croyaient que l'âme quittait le corps quand on éternuait, ce qui est évidemment FAUX!

Image de la semaine
Propionibacterium acnes Personne n'apprécie une visite de la part de ces bactéries - elles aiment vivre sur ta peau et elles te donnent des boutons!



Bienvenue sur **e-Bug**! Navigue dans les différentes sections pour trouver des informations utiles, des sujets d'actualités, des animations et des vidéos concernant les antibiotiques, les vaccinations et la transmission des infections.

Participer à l'évaluation
Evaluation en ligne des outils e-Bug lycées pour les élèves Aide-nous à améliorer les outils e-Bug lycées en participant à une courte évaluation en ligne (durée inférieure à 3 minutes)! Tu peux évaluer un outil de ton choix en répondant à ce questionnaire en ligne. Il est possible d'évaluer de la même manière autant d'outils que tu souhaites. Tu peux ajouter des commentaires libres.

Sujets d'actualité	Cours et révisions
Conseils pour les infections	Interviews
Expériences vécues	Animations
Liens	

Elèves de primaire et de collèges

Jeux en ligne

632

Arrête la dissémination
Chaos microbien
Super éternuement
Agent secret
Sensibilisation aux antibiotiques
La santé en vacances
Éternuements géants
Ta cuisine est-elle propre?
Microbe Mania
Des mains horribles
Connaitre les antibiotiques
Animation
Slips
Menace
Chlamydia - le film
Lavage des mains
Mission clandestine
Contre-attaque

Quiz

722

Infections Revisions Jeux Quiz Science à domicile Galerie

Quiz

Essaie notre quiz et vérifie ce que tu sais vraiment sur les microbes et comment ils transmettent les infections! Choisis sur quelle section tu veux être testé en cliquant la case correspondante - plus tu cliques sur des cases plus cela risque d'être difficile!

- Microbe Mania
- Des mains horribles
- Super éternuements
- Ta cuisine est-elle propre ?
- Résistance aux antibiotiques

VAS - Y!

Fiches sur les infections

632

Infections
Ces microbes sont peut être vieux et historiques - mais ne t'y trompes pas, ils sont tout aussi dégoûtants!

Santé générale
Ces microbes là sont assez répandus, mais ils arrivent quand même à faire peur! Ecarquille les yeux, c'est gluant et c'est gore!

Vaccinations de l'enfant
Voici quelques maladies contre lesquelles on est habituellement vacciné quand on est petit. Elles étaient particulièrement graves avant qu'il existe des vaccins.

Maladies tropicales
Ces infections se rencontrent dans certains pays exotiques et peuvent être très méchantes - alors attention quand tu voyages!

Tiques, moustiques et infections
Ces sales maladies sont transmises par des insectes comme les moustiques, fais bien attention, surtout en voyage.

Maladies inhabituelles
Ces maladies sont peut être une énigme pour toi, alors poursuis ta lecture pour en savoir plus!

Résistantes aux antibiotiques
Les bactéries qui provoquent ces infections sont en train de se venger en résistant aux antibiotiques.

Sciences à domicile

632

Voici les 6 projets que vous pouvez faire à la maison, cliquez ci-dessous pour les instructions imprimables.

Projet n°1 : Défectives dans la cuisine
Projet n°2 : Un jardin de microbes
Projet n°3 : De l'eau poivrée
Projet n°4 : Pomme en conserve
Projet n°5 : Pomme pourrie
Projet n°6 : Un ballon de levure
Projet n°7 : Fabrique ton propre microscope
Projet n°8 : Des sécrétions gluantes
Projet n°9 : Connaitre les antibiotiques

Guides de révision

632

Infections Revisions Jeux Quiz Science à domicile Galerie

- Introduction
- Utiles
- Pathogènes
- Hygiène des mains
- Hygiène respiratoire
- IST
- Défenses de l'organisme
- Vaccins
- Antibiotiques



Perspectives en cours

- Activité «Une seule santé/Santé des animaux de compagnie» pour les collèges.
- Activité «Hygiène alimentaire» pour les collèges et lycées dans le cadre du projet Européen SafeConsumE.
- Evaluation des outils lycées.
- MOOCs pour les enseignants avec évaluation.
- Création d'un groupe de travail « Enseignants » Européen pour favoriser l'échange d'expériences, la promotion et la formation.





Conclusion

- Préserver les antibiotiques est l'affaire de tous.
 - Améliorer les mesures d'éducation est considéré comme une mesure primordiale.
- Exemple de concrétisation sur le terrain: e-Bug dans les écoles:
- Mise à disposition gratuitement des enseignants et élèves à travers l'Europe d'un matériel éducatif et pédagogique efficace et bien accueilli par les élèves et les enseignants.
 - État des lieux et évaluations au niveau du terrain: « evidence-based ».
 - En France, collaboration multi institutionnelle et interministérielle.
 - Cohérence avec les programmes scolaires.
 - Nombreuses perspectives.

Merci pour votre attention !