



Agent pathogène : définition en 3^e, cours, exercices et méthode pour le brevet

3^e

Difficulté ★★

⌚ 45 min

Objectif : Agent pathogène : définition

Tombe souvent au brevet

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme cycle 4) : Reproduction et sexualité, système immunitaire, nutrition, cerveau et santé.



Coach Vince te résume l'essentiel

- ▶ Un agent pathogène est un être ou une structure biologique capable de provoquer une maladie chez un organisme hôte.
- ▶ Virus, bactéries, champignons microscopiques et parasites peuvent être des agents pathogènes, mais tous les microbes ne rendent pas malade.
- ▶ La contamination correspond à l'entrée d'un agent pathogène dans le corps ; l'infection commence lorsqu'il s'y multiplie.

AU BREVET, ON TE DEMANDE...

Tu dois identifier l'agent pathogène à partir de documents, expliquer sa transmission et distinguer précisément contamination, infection et maladie.

Type de question Exemple type

Analyse de documents suivie d'une rédaction scientifique courte et justifiée.
À partir d'un tableau de résultats montrant qu'une même bactérie pathogène est présente dans un aliment et chez plusieurs personnes malades, explique comment ces personnes ont pu être contaminées et indique à quelle condition il y a infection.
Alerte piège Confondre l'entrée de la bactérie dans le corps avec son développement : l'ingestion provoque la contamination, la multiplication provoque l'infection. Cite toujours un résultat précis du document pour justifier ta conclusion.

LA LEÇON

Définir avec précision

Un agent pathogène est un élément biologique susceptible de provoquer une maladie chez un organisme appelé hôte. Le mot « pathogène » signifie donc « qui peut engendrer une maladie ». Pour qu'une maladie infectieuse apparaisse, il ne suffit pas toujours qu'un agent pathogène soit présent autour de toi : il doit pouvoir entrer dans ton organisme, atteindre un milieu favorable et s'y maintenir ou s'y multiplier. Son action peut alors perturber le fonctionnement de certaines cellules, de certains organes ou de certains tissus. Les symptômes, comme la fièvre, la fatigue, la toux, la douleur ou une inflammation, sont des manifestations de cette perturbation et de la réaction de défense du corps. Attention au vocabulaire : une maladie infectieuse est causée par un agent pathogène. Une maladie due à une alimentation déséquilibrée, à une mutation génétique ou à une blessure n'est pas une maladie infectieuse si aucun agent pathogène n'est impliqué. De même, une substance toxique peut rendre malade sans être un agent pathogène : elle n'est pas un être vivant ni une structure biologique qui se transmet et se multiplie dans l'hôte. Un microbe est un organisme ou une structure microscopique. Certains microbes sont pathogènes, d'autres sont inoffensifs, et d'autres encore sont utiles. Par exemple, des bactéries

vivent habituellement sur la peau ou dans l'intestin sans provoquer de maladie : elles appartiennent au microbiote. Tu ne dois donc jamais écrire « toutes les bactéries sont dangereuses ». La formulation rigoureuse est : « Certaines bactéries sont pathogènes. » Coach Vince te le rappelle : en SVT, un mot juste vaut mieux qu'une phrase vague.

Reconnaître les principaux agents pathogènes

Type d'agent	Caractéristiques	Exemple de maladie ou de situation
Virus	Un virus n'est pas constitué de cellule. Il ne peut se multiplier qu'en utilisant une cellule hôte, qu'il infecte.	Le virus de la grippe peut infecter des cellules des voies respiratoires.
Bactérie	Une bactérie est un organisme vivant formé d'une seule cellule. Certaines se multiplient rapidement dans un milieu favorable.	Certaines bactéries peuvent provoquer une angine ou une infection alimentaire.
Champignon microscopique	Certains champignons, tels que des levures ou des moisissures microscopiques, peuvent se développer sur la peau ou les muqueuses.	Un champignon microscopique peut être responsable d'une mycose.
Parasite	Un parasite vit aux dépens d'un hôte. Il peut être microscopique, comme certains protozoaires, ou visible, comme certains vers.	Un parasite peut provoquer une maladie en se développant dans l'organisme hôte.

Suivre le trajet de l'agent pathogène

- 1. Repère la source. L'agent pathogène peut provenir d'une personne malade ou porteuse, d'un animal, d'une eau contaminée, d'un aliment souillé ou d'un objet contaminé. La source est le lieu ou l'être vivant à partir duquel il peut être transmis.
- 2. Identifie le mode de transmission. Une transmission directe se fait sans intermédiaire, par exemple lors d'un contact entre deux personnes ou par des gouttelettes émises lors de la respiration. Une transmission indirecte passe par un intermédiaire : eau, aliment, objet, sang ou animal vecteur. Un vecteur transporte l'agent pathogène d'un hôte à un autre ; il ne provoque pas nécessairement lui-même la maladie.
- 3. Nomme la porte d'entrée. L'agent pathogène peut entrer par les voies respiratoires, le tube digestif, une plaie de la peau, les muqueuses, le sang ou les voies génitales. La peau intacte constitue une barrière efficace, mais une coupure peut devenir une porte d'entrée.
- 4. Distingue contamination et infection. La contamination est l'entrée de l'agent pathogène dans l'organisme. L'infection est sa multiplication dans le corps. Ces deux étapes ne doivent pas être confondues. Une personne contaminée ne développera pas forcément une maladie si les défenses immunitaires éliminent rapidement l'agent.
- 5. Relie cause et prévention. Pour limiter une transmission, il faut agir sur une étape précise : lavage des mains pour réduire la transmission par contact, cuisson adaptée pour certains aliments, protection d'une plaie, matériel stérile pour éviter une transmission par le sang, vaccination lorsqu'elle existe. Une mesure de prévention se justifie toujours par le mode de transmission concerné.

Ne confonds pas présence, contamination et maladie

La présence d'un microbe ne prouve pas qu'il est responsable d'une maladie. Il faut établir qu'il est pathogène dans une situation donnée. Un même type de microbe peut être inoffensif dans un milieu, mais devenir

pathogène s'il atteint une autre partie du corps ou si les défenses de l'hôte sont affaiblies. De plus, une personne peut héberger un agent pathogène sans présenter immédiatement de symptômes. Elle peut néanmoins participer à sa transmission selon l'agent concerné. Dans un document scientifique, cherche des indices précis : présence de l'agent dans les prélèvements, augmentation de son nombre, atteinte d'un organe, voie de transmission décrite, symptômes observés et comparaison avec des individus non malades. Ne conclus jamais seulement parce qu'un mot scientifique apparaît dans un texte. Appuie-toi sur les informations fournies. Retiens aussi qu'un antibiotique n'agit que sur les bactéries sensibles à cet antibiotique. Il ne détruit pas les virus, car un virus ne possède pas l'organisation cellulaire d'une bactérie. Prendre un antibiotique sans nécessité ne soigne donc pas une maladie virale et peut favoriser la sélection de bactéries résistantes.

Construire une réponse scientifique solide

Quand une question porte sur un agent pathogène, commence par définir le terme demandé. Écris par exemple : « Un agent pathogène est un être ou une structure biologique capable de provoquer une maladie chez un hôte. » Ensuite, identifie l'agent dans les documents. S'il s'agit d'un virus pathogène, précise qu'il se multiplie dans des cellules hôtes ; s'il s'agit d'une bactérie pathogène, indique que c'est un organisme unicellulaire. N'ajoute pas une information absente du sujet : utilise d'abord les données fournies. Pour expliquer une contamination, organise ta phrase dans l'ordre logique : source → mode de transmission → porte d'entrée. Exemple : « L'eau contaminée constitue la source ; l'agent pathogène est transmis lors de son ingestion et entre dans l'organisme par le tube digestif. » Pour expliquer l'infection, ajoute l'idée essentielle de multiplication : « Après son entrée, l'agent pathogène se multiplie dans l'organisme ; il y a donc infection. » Si le sujet demande une mesure de prévention, ne te contente pas de la citer. Justifie son efficacité : « Le lavage des mains limite la transmission indirecte par les objets ou par les mains contaminées. » Cette justification relie clairement la mesure à un mécanisme biologique. C'est le plan de jeu attendu : définir, prélever un indice dans le document, expliquer avec le vocabulaire exact, puis vérifier que ta conclusion répond à la question. Une rédaction courte, précise et complète est ton meilleur record perso.

Exemples résolus

Identifier l'agent responsable d'une maladie

Énoncé. Un document indique qu'un enfant présente une maladie respiratoire et que des particules virales sont observées dans ses cellules des voies respiratoires. Identifie l'agent pathogène et explique pourquoi il provoque une infection.

1. Repère l'indice décisif : le document mentionne des particules virales.
2. Nomme l'agent : il s'agit d'un virus pathogène.
3. Utilise la propriété adaptée : un virus se multiplie en utilisant des cellules hôtes.
4. Relie cette multiplication à la définition d'infection.

Résultat : L'agent pathogène est un virus pathogène. Il infecte les cellules des voies respiratoires et s'y multiplie en utilisant ces cellules hôtes. Cette multiplication dans l'organisme correspond à une infection.

Distinguer contamination et infection

Énoncé. Après avoir consommé une eau contenant une bactérie pathogène, une personne ne présente aucun symptôme. Ses défenses immunitaires éliminent rapidement la bactérie avant qu'elle ne se multiplie. Indique si la personne a été contaminée et si elle a été infectée.

1. La bactérie est entrée dans l'organisme lors de l'ingestion de l'eau.
2. L'entrée d'un agent pathogène dans l'organisme correspond à une contamination.
3. Le texte précise que la bactérie est éliminée avant toute multiplication.

4. L'infection exige une multiplication de l'agent pathogène dans l'organisme.

Résultat : La personne a été contaminée, car la bactérie pathogène est entrée dans son organisme. Elle n'a pas été infectée, car la bactérie n'a pas eu le temps de s'y multiplier.

Justifier une mesure de prévention

Énoncé. Dans une famille, une personne malade touche plusieurs poignées de porte après s'être mouchée. Propose une mesure de prévention et justifie-la.

1. Identifie le mode de transmission possible : les mains contaminées déposent l'agent pathogène sur les poignées.
2. Choisis une mesure qui agit sur cette transmission indirecte.
3. Rédige une justification qui relie la mesure à la diminution du transfert de l'agent.

Résultat : Il faut se laver soigneusement les mains après s'être mouché et avant de toucher des objets communs. Cette mesure réduit la présence d'agents pathogènes sur les mains et limite leur transmission indirecte par les poignées de porte.

Les conseils de Coach Vince



Utilise la chaîne logique

Pour expliquer une transmission, rédige dans l'ordre : source, mode de transmission, porte d'entrée. Vérifie que chaque mot de ta phrase est appuyé sur une information du document.



Justifie au lieu d'affirmer

Au brevet, une réponse comme « il y a infection » est incomplète sans preuve. Ajoute toujours la règle : il y a infection lorsque l'agent pathogène se multiplie dans l'organisme.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Écrire que tous les microbes sont des agents pathogènes.	De nombreux microbes sont inoffensifs ou utiles, notamment certains microbes du microbiote.	Écris « certains microbes sont pathogènes » et justifie avec le contexte étudié.
Employer contamination et infection comme des synonymes.	La contamination est l'entrée de l'agent dans le corps, tandis que l'infection correspond à sa multiplication.	Cherche toujours dans l'énoncé si l'agent est seulement entré ou s'il s'est multiplié.
Affirmer qu'un antibiotique soigne une infection virale.	Les antibiotiques agissent sur certaines bactéries, pas sur les virus.	Identifie d'abord la nature de l'agent pathogène avant de citer un traitement ou une prévention.

I TA SÉANCE D'ENTRAÎNEMENT

1 La définition exacte ★★★

Complète la définition.

1. Un agent pathogène est un être ou une structure biologique capable de provoquer une maladie chez un organisme appelé ...

2 Vrai ou faux scientifique ★★★

Indique si chaque affirmation est vraie ou fausse.

1. Tous les microbes provoquent une maladie.
2. Un virus peut être un agent pathogène.
3. L'infection correspond à la multiplication d'un agent pathogène dans l'organisme.

3 Le vocabulaire en ordre ★★★

Associe chaque terme à sa définition.

1. Contamination
2. Infection
3. Vecteur

4 Identifier l'intrus ★★★

Choisis la seule proposition qui ne désigne pas un agent pathogène.

1. A. Une bactérie pathogène ; B. Un virus ; C. Une substance toxique ; D. Un parasite.

5 Le trajet d'une bactérie ★★★

Identifie la source, le mode de transmission et la porte d'entrée.

1. Une personne consomme un aliment contenant une bactérie pathogène. La bactérie atteint ensuite son tube digestif.

6 Deux étapes à ne pas mélanger ★★★

Rédige une réponse en utilisant les mots contamination et infection.

Un virus entre par les voies respiratoires d'une personne, puis se multiplie dans ses cellules pulmonaires. Explique les deux étapes.

7 Prévenir avec méthode ★★★

Justifie une mesure de prévention adaptée.

Une maladie est transmise lorsqu'une personne porte ses mains contaminées à sa bouche après avoir touché des objets communs. Propose et justifie une mesure de prévention.

8 Analyser un traitement ★★★

Analyse l'affirmation et justifie ta réponse.

Un élève affirme : « Un antibiotique est toujours utile lorsqu'une personne a une maladie infectieuse. »

ÉVALUATION

Réponds avec des phrases scientifiques courtes et justifiées lorsque cela est demandé.

Barème : 20 points

1. Définis l'expression « agent pathogène ». / 3
2. Cite deux types d'agents pathogènes. / 3
3. Distingue contamination et infection. / 3
4. Une personne boit une eau contenant une bactérie pathogène. Indique le mode de transmission et la porte d'entrée. / 4
5. Explique pourquoi une bactérie du microbiote n'est pas nécessairement un agent pathogène. / 3
6. Une personne malade touche un objet après avoir toussé. Propose une mesure de prévention et justifie-la. / 4

Quiz de révision

1. Quelle définition correspond à un agent pathogène ?

- A)** Un être ou une structure biologique capable de provoquer une maladie
B) Toute substance présente dans l'organisme **C)** Toute cellule du système immunitaire
D) Un organe qui fabrique des anticorps

2. Quelle proposition décrit une infection ?

- A)** L'entrée d'un agent pathogène dans le corps **B)** La multiplication d'un agent pathogène dans le corps
C) La disparition immédiate de tout microbe **D)** La cicatrisation d'une plaie

3. Lequel de ces éléments peut être un agent pathogène ?

- A)** Un virus **B)** Une vitamine **C)** Une cellule musculaire **D)** Une substance toxique

4. Quelle affirmation sur les bactéries est exacte ?

- A)** Toutes les bactéries sont dangereuses **B)** Aucune bactérie ne peut provoquer de maladie
C) Certaines bactéries sont pathogènes, d'autres non **D)** Les bactéries sont des virus

5. Un aliment contaminé transmet un agent pathogène à une personne. Il s'agit surtout d'une transmission...

- A)** indirecte **B)** héréditaire **C)** immunitaire **D)** cellulaire

6. Quelle est une porte d'entrée possible pour un agent pathogène ?

- A)** Le tube digestif **B)** Le squelette **C)** Le cerveau uniquement **D)** Les globules rouges uniquement

7. Pourquoi une personne contaminée n'est-elle pas toujours malade ?

- A)** Parce que tout agent pathogène disparaît hors du corps
B) Parce que ses défenses peuvent éliminer l'agent avant sa multiplication
C) Parce qu'une contamination n'implique jamais de microbe
D) Parce que les symptômes apparaissent uniquement chez les animaux

8. Quelle affirmation sur les antibiotiques est correcte ?

- A)** Ils détruisent tous les virus **B)** Ils agissent sur certaines bactéries sensibles
C) Ils empêchent toute contamination **D)** Ils remplacent les défenses immunitaires

9. Quelle rédaction est la plus rigoureuse ?

- A)** L'eau est mauvaise. **B)** La personne est malade parce qu'elle a bu.
C) L'eau contaminée peut transmettre une bactérie pathogène par ingestion, avec entrée par le tube digestif.
D) Les bactéries vont partout dans le corps.

Guide pour les parents

Faites expliquer les mots essentiels à voix haute, puis demandez une justification courte plutôt qu'une récitation.

- Présentez une situation simple et demandez à votre adolescent d'identifier la source, le mode de transmission et la porte d'entrée.
- Lorsqu'il répond, demandez « Quel indice te permet de l'affirmer ? » afin qu'il apprenne à s'appuyer sur des documents.

Temps conseillé : ~20 min.

Questions fréquentes

Q. Un virus est-il un agent pathogène ?

R. Certains virus sont des agents pathogènes, car ils peuvent provoquer une maladie. Ils se multiplient uniquement en utilisant des cellules hôtes.

Q. Une bactérie est-elle toujours dangereuse ?

R. Non. Certaines bactéries sont pathogènes, mais d'autres vivent sans danger dans ou sur le corps et participent au microbiote.

Q. Pourquoi peut-on être contaminé sans être malade ?

R. Un agent pathogène peut entrer dans l'organisme puis être éliminé par les défenses immunitaires avant de s'y multiplier suffisamment pour provoquer des symptômes.

Q. Que faut-il rédiger au brevet si l'on demande une mesure de prévention ?

R. Cite la mesure, puis explique quel mode de transmission elle limite. Une réponse justifiée relie toujours la prévention au trajet de l'agent pathogène.

CORRIGÉ

Exercice 1 : La définition exacte

1. hôte. *L'hôte est l'organisme dans lequel l'agent pathogène entre ou se développe.*

Exercice 2 : Vrai ou faux scientifique

1. Faux. *Certains microbes sont inoffensifs ou utiles.*
2. Vrai. *Certains virus provoquent des maladies infectieuses.*
3. Vrai. *La contamination correspond seulement à son entrée.*

Exercice 3 : Le vocabulaire en ordre

1. Entrée d'un agent pathogène dans l'organisme. *Elle précède éventuellement l'infection.*
2. Multiplication d'un agent pathogène dans l'organisme. *Cette multiplication peut conduire à des symptômes.*
3. Organisme qui transporte un agent pathogène d'un hôte à un autre. *Le vecteur participe à la transmission.*

Exercice 4 : Identifier l'intrus

1. C. Une substance toxique. *Une substance toxique peut rendre malade, mais elle n'est pas un agent pathogène biologique.*

Exercice 5 : Le trajet d'une bactérie

1. Source : l'aliment contaminé. Mode de transmission : transmission indirecte par ingestion. Porte d'entrée : le tube digestif. *L'aliment sert d'intermédiaire entre la source initiale et la personne.*

Exercice 6 : Deux étapes à ne pas mélanger

1. La personne est d'abord contaminée, car le virus entre dans son organisme par les voies respiratoires. Elle est ensuite infectée, car le virus se multiplie dans ses cellules pulmonaires. *La réponse doit définir chaque étape à partir de la situation.*

Exercice 7 : Prévenir avec méthode

1. Exemple de rédaction : Il faut se laver les mains avant de manger. Le lavage des mains réduit la présence d'agents pathogènes sur les mains et limite leur entrée dans l'organisme par la bouche après un contact avec des objets contaminés. *La justification doit relier la mesure au mode de transmission et à la porte d'entrée.*

Exercice 8 : Analyser un traitement

1. Cette affirmation est fausse. Une maladie infectieuse peut être causée par un virus, une bactérie, un champignon ou un parasite. Un antibiotique agit sur certaines bactéries sensibles, mais il n'agit pas sur les virus. Il faut donc connaître la nature de l'agent pathogène avant d'envisager ce traitement. *Une analyse complète corrige l'affirmation et explique la limite d'action de l'antibiotique.*

Corrigé de l'évaluation

1. Un agent pathogène est un être ou une structure biologique capable de provoquer une maladie chez un organisme hôte. / 3
2. Exemples acceptés : virus, bactérie, champignon microscopique, parasite. / 3
3. La contamination est l'entrée d'un agent pathogène dans l'organisme. L'infection est sa multiplication dans l'organisme. / 3
4. La transmission est indirecte par ingestion d'eau contaminée. La porte d'entrée est le tube digestif. / 4
5. Une bactérie du microbiote peut vivre habituellement dans ou sur l'organisme sans provoquer de maladie. Toutes les bactéries ne sont donc pas pathogènes. / 3
6. Exemple de rédaction : Il faut se laver les mains après avoir toussé. Cela réduit les agents pathogènes présents sur les mains et limite leur transmission indirecte vers les objets et d'autres personnes. / 4

Réponses du quiz

1. **A) Un être ou une structure biologique capable de provoquer une maladie.** *Un agent pathogène peut être responsable d'une maladie infectieuse.*
2. **B) La multiplication d'un agent pathogène dans le corps.** *L'infection correspond à la multiplication de l'agent pathogène.*
3. **A) Un virus.** *Certains virus provoquent des maladies infectieuses.*
4. **C) Certaines bactéries sont pathogènes, d'autres non.** *Certaines bactéries appartiennent notamment au microbiote sans provoquer de maladie.*
5. **A) indirecte.** *L'aliment est un intermédiaire entre la source et la personne.*

6. **A) Le tube digestif.** *L'ingestion peut permettre l'entrée d'agents pathogènes par le tube digestif.*
7. **B) Parce que ses défenses peuvent éliminer l'agent avant sa multiplication.** *Sans multiplication durable de l'agent pathogène, il n'y a pas nécessairement infection ni maladie.*
8. **B) Ils agissent sur certaines bactéries sensibles.** *Les antibiotiques ne sont pas efficaces contre les virus.*
9. **C) L'eau contaminée peut transmettre une bactérie pathogène par ingestion, avec entrée par le tube digestif.** *Cette phrase identifie la source, le mode de transmission et la porte d'entrée.*

Pour aller plus loin sur exercices-3eme.fr

- › **Toutes les fiches de SVT en 3^e** · [/svt-3eme/](https://exercices-3eme.fr/svt-3eme/)
- › **Le domaine « corps-humain-santé » en 3^e** · [/svt-3eme/corps-humain-sante/](https://exercices-3eme.fr/svt-3eme/corps-humain-sante/)
- › **Préparer le brevet (dates, épreuves, méthode)** · [/brevet/](https://exercices-3eme.fr/brevet/)