

## Plan de leçon

### Description

Dans cette leçon, les élèves seront initiés aux composantes du système immunitaire, au travail du système immunitaire et aux types de microbes contre lesquels le système immunitaire nous protège.

Dans l'expérience GooseChase des agents du système immunitaire, les élèves travailleront indépendamment ou en équipe pour accomplir les missions, apprendre sur le système immunitaire et collecter des points. Les soumissions des élèves dans l'application GooseChase resteront cachées aux autres élèves qui participent à l'expérience des agents du système immunitaire.

### Matériel

Un téléphone intelligent, une tablette ou un Chromebook avec l'application GooseChase gratuite téléchargée pour au moins un élève dans chaque groupe.

### Idées générales

- Le système immunitaire protège l'organisme contre les maladies infectieuses causées par les microbes.
- Le système immunitaire est composé de plusieurs organes et cellules différents.
- Les globules blancs utilisent le système lymphatique pour atteindre le site d'infection.

### Attentes particulières

6e année :

**B2.1** Décrire différents groupes d'organismes selon des caractéristiques distinctes, et utiliser ces caractéristiques pour classer ces organismes à l'aide d'un système de classification.

8e année :

**B2.5** Décrire des organismes unicellulaires et multicellulaires, et comparer les façons dont ils combinent leurs besoins essentiels.



- Les bactéries et les virus sont deux types de germes, et ils ont des similitudes et des différences.

**B2.6** Expliquer l'organisation des cellules en tissus, en organes et en systèmes.

Autres années :

Ce programme n'est pas lié à un programme scolaire spécifique, mais c'est un moyen facile d'initier les élèves aux bases des germes et du système immunitaire de manière amusante et engageante, au sein d'une équipe.

## Introduction

Le système immunitaire est composé de plusieurs cellules et organes dans le corps et est responsable de vous maintenir en bonne santé et de traiter les infections causées par des microbes.

Les germes sont de petites choses qui existent tout autour de nous. Beaucoup de germes sont inoffensifs, mais certains peuvent nous rendre malades. Nos corps sont très bons pour garder les germes en dehors, surtout notre peau. Les ruptures dans la peau ou les ouvertures comme nos yeux, le nez et la bouche peuvent laisser entrer les germes. Les germes sur vos mains peuvent être transmis à d'autres personnes, c'est pourquoi il est important de se laver souvent les mains.

Les bactéries et les virus sont deux types communs de germes qui peuvent nous rendre malades. Les bactéries et les virus sont microscopiques. Les bactéries sont des organismes vivants unicellulaires qui tirent leurs nutriments de leur environnement. Les bactéries vivent à l'intérieur et à l'extérieur de votre corps, et la plupart sont en fait inoffensives pour nous ou même nous aident. Les virus sont des choses non-vivantes qui peuvent vous rendre malade. Ils sont constitués de matériel génétique qui agit comme des instructions et une couche protéique protectrice qui entoure le matériel génétique. Les virus ont besoin d'infecter nos cellules parce qu'ils ne peuvent pas rester seuls à l'extérieur pendant très longtemps, et ils ne peuvent pas faire de copies d'eux-mêmes par eux-mêmes. Les virus doivent envahir les cellules et les transformer en usines de production de virus pour propager leur infection.

Certaines des cellules les plus importantes du système immunitaire sont les globules blancs qui patrouillent le corps à la recherche de germes. Certains globules blancs mangent et détruisent les germes. D'autres aident différentes cellules à communiquer entre elles. Chaque type de globule blanc a un travail important. Les globules blancs circulent dans le corps à l'aide du système lymphatique. Ils voyagent dans les vaisseaux lymphatiques par un fluide incolore appelé lymphe. La lymphe emmène les cellules immunitaires et autres débris aux ganglions lymphatiques où elle est filtrée. Les ganglions lymphatiques agissent comme un point de contrôle, où des cellules ou des molécules étrangères sont piégées.

### Action

1. Assurez-vous que les élèves peuvent accéder à un appareil avec l'application gratuite [iOS](#) ou [Android](#) GooseChase téléchargée. Les appareils mobiles ou les tablettes avec une caméra sont les meilleurs pour cette leçon. Un seul élève de chaque groupe a besoin d'un appareil.
  - 1.1. Si vous prévoyez d'utiliser des Chromebooks, des instructions pour télécharger l'application GooseChase peuvent être jointes à cette adresse web.  
<https://support.goosechase.com/en/articles/4437551-can-i-participate-in-a-goosechase-experience-on-a-chromebook>
2. Divisez la classe en groupes de 2 à 4 et demandez-leur de se connecter, ou s'ils sont nouveaux à Goosechase, ils peuvent s'inscrire pour un compte gratuit ou participer en tant qu'invités. Veuillez encourager les élèves à choisir un pseudonyme.
3. Demandez aux élèves de rechercher cette expérience dans l'application par code **D74PEK** ou nom **Agents du système immunitaire : leçon sur les germes**. Si plusieurs étudiants de chaque groupe ont un appareil, ils peuvent créer une équipe dans l'application.
4. Remettez à chaque groupe une copie imprimée du cahier d'exercices qui l'accompagne pour qu'ils enregistrent leurs observations écrites. Expliquez aux élèves qu'ils doivent effectuer les missions d'expérience par ordre numérique. Une fois qu'ils sont rendus aux questions de bonus, ils peuvent les faire dans n'importe quel ordre, même s'ils doivent remplir la première mission de bonus qui est listée dans leur cahier.
5. Allouez une période de classe pour que les étudiants passent à travers les missions et autant de missions bonus que possible. Beaucoup de questions n'ont pas une seule réponse correcte et sont laissées à interprétation. Encouragez les élèves à penser de



façon créative et rappelez-leur qu'ils sont marqués sur l'effort qu'ils ont mis dans leurs réponses.

### Consolidation et extension

Si vous souhaitez aller plus loin, vous pouvez demander à des groupes de comparer leurs réponses pour la première mission bonus en mettant en évidence ce qu'ils ont appris. Les élèves peuvent aussi souhaiter partager la note de leur équipe avec la classe. Il peut également être avantageux pour les élèves de discuter en classe de certains des concepts clés/des leçons à retenir de la leçon et de ce qu'ils ont appris.

### Mesures d'adaptations et modifications

Vous pouvez demander aux élèves de prendre une capture d'écran de leurs réponses aux questions qui ne sont pas incluses dans le cahier de travail aux fins de notation.

### Évaluation

Les étudiants peuvent être évalués en fonction des détails et de l'effort qu'ils mettent dans leurs réponses écrites dans leurs cahiers de travail. Vous pouvez les encourager à modifier leurs réponses, notamment en utilisant des mots, des images, des bandes dessinées, des graphiques, etc.



## Ressources supplémentaires

Le système lymphatique <https://cancer.ca/fr/cancer-information/what-is-cancer/lymphatic-system>

### **Sciencenorth.ca/schools**

Science Nord est un organisme du gouvernement de l'Ontario et un organisme de bienfaisance enregistré  
#10796 2979 RR0001

Avec le financement de :



Public Health  
Agency of Canada

Agence de la santé  
publique du Canada

Les opinions exprimées dans ce document ne représentent pas nécessairement celles de l'Agence de la santé publique du Canada.