

Glaucome



Dans cette expérience, la maladie oculaire du glaucome est simulée. Le glaucome désigne un groupe de maladies oculaires qui se caractérisent généralement par une augmentation de la pression dans l'œil (pression intraoculaire) et peuvent endommager le nerf optique, ce qui peut à terme entraîner une perte de vision.

Physique

Lumière et optique

Propagation de la lumière

Biologie

Physiologie humaine

Hear & See



Niveau de difficulté

-



Taille du groupe

-



Temps de préparation

-



Délai d'exécution

-

This content can also be found online at:



<https://www.curriculab.de/c/691b23efbd8c8000021ea35a>

PHYWE



Informations pour les enseignants

Application

PHYWE



L'œil humain

Le glaucome est une maladie oculaire dans laquelle la pression dans l'œil augmente et endommage le nerf optique. Ce nerf est essentiel pour la transmission des informations visuelles de l'œil au cerveau. Si le nerf optique est endommagé, cela peut entraîner une perte de vision et, dans le pire des cas, la cécité. Cette maladie est souvent appelée "le voleur silencieux de la vue". En effet, le glaucome se développe souvent sans symptômes apparents dans les premiers stades et peut donc passer inaperçu jusqu'à ce que la vision soit déjà fortement altérée. Il est donc particulièrement important de procéder à des examens oculaires réguliers afin de détecter et de traiter le glaucome à un stade précoce, avant qu'une perte de vision permanente ne se produise.

Autres informations pour les enseignants (1/2)

PHYWE

Connaissances

préalables



La structure de l'œil humain doit être discutée en classe au préalable.

Principe



Dans cette expérience, la maladie oculaire du glaucome est simulée. Le glaucome désigne un groupe de maladies oculaires qui se caractérisent généralement par une augmentation de la pression dans l'œil (pression intraoculaire) et peuvent endommager le nerf optique, ce qui peut à terme entraîner une perte de vision.

Autres informations pour les enseignants (2/2)

PHYWE

Objectifs



Les étudiants devraient acquérir une compréhension de la maladie oculaire qu'est le glaucome.

Exercices



- Les élèves s'informent sur la maladie des yeux qu'est le glaucome.
- À l'aide de lunettes de simulation, ils découvrent comment la vision d'une personne atteinte de cette maladie se modifie.

Consignes de sécurité

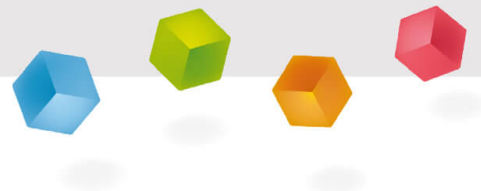
PHYWE



Les instructions générales pour une expérimentation sûre dans les cours de sciences s'appliquent à cette expérience.

PHYWE

Informations pour les étudiants



Motivation

PHYWE



L'œil humain

Le glaucome est une maladie oculaire dans laquelle la pression dans l'œil devient trop élevée et endommage le nerf optique. Ce nerf est important car il transmet les informations de l'œil au cerveau pour que nous puissions voir. Si le nerf optique est endommagé, il peut entraîner des problèmes de vision, voire la cécité.

Il est important de connaître le glaucome car des examens oculaires réguliers permettent de reconnaître et de traiter cette maladie à un stade précoce. Cela permet de protéger la vue et de s'assurer que l'on peut continuer à bien voir. En prenant soin de nos yeux et de notre santé, nous pouvons éviter les problèmes et préserver notre vision.

Exercices

PHYWE



Lunettes de simulation

- Découvrez comment la vision d'une personne atteinte de glaucome change en portant des lunettes de simulation.

Matériau

Position	Matériel	Numéro d'article	Quantité
1	Lunettes de simulation maladies des yeux, set composé de 5 lunettes	64956-00	1

Procédure

PHYWE

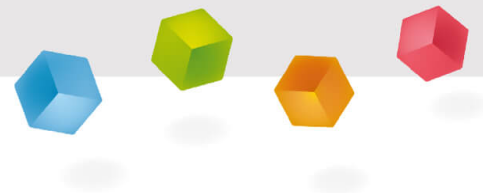
- Mettez les lunettes de simulation dorées pour simuler la maladie des yeux "glaucome" et regardez autour de vous.
- Retirez à nouveau les lunettes pour voir la différence.



Lunettes de simulation "glaucome" et coquille oculaire

PHYWE

Rapport



Observation

PHYWE

Cliquez sur le lien suivant pour voir un autre exemple de la façon dont le glaucome peut affecter la vision d'une personne.

\Déplacez le curseur au centre vers la gauche et la droite pour voir directement la comparaison avec et sans maladie

[>> Simulation du glaucome <<](#)



Le modèle de l'œil et les lunettes de simulation

Exercice 1

PHYWE

Faites glisser les mots dans les cases correspondantes.

Le glaucome est une maladie de l'œil dans laquelle la [] dans l'œil augmente et peut endommager le []. Ce nerf est essentiel pour la [] des informations visuelles de l'œil au cerveau. Si le nerf optique est endommagé, cela peut entraîner une perte de vision et, dans le pire des cas, la cécité. Cette maladie est souvent appelée "le voleur silencieux de la vue". En effet, le glaucome se développe souvent sans [] perceptibles dans les premiers stades et peut donc passer inaperçu jusqu'à ce que la vision soit déjà fortement [].

pression

symptômes

transmission

nerf optique

dégradée

✓ Vérifier

Exercice 2

PHYWE

Que se passe-t-il si le nerf optique est endommagé par un glaucome ?

- ☐ La vision reste inchangée.
- ☐ Il en résulte une amélioration de la vision.
- ☐ Elle peut entraîner une perte de vision ou la cécité.

☒ Vérifier

L'œil

Exercice 3

PHYWE

Quelle est la principale cause des lésions du nerf optique dans le glaucome ?

- ☐ Pression intraoculaire trop élevée.
- ☐ Une infection de l'œil.
- ☐ Un manque de vitamines.

☒ Vérifier

L'œil

Diapositive

Score / Total

Diapositive 13: Maladie oculaire glaucome

0/5

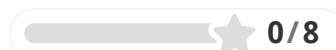
Diapositive 14: Lésion du nerf optique

0/1

Diapositive 15: Cause de la maladie oculaire

0/2

Montant total

 Solutions Répéter