

Élèves : Veuillez remplir la présente fiche pendant votre visite de nos salles d'exposition.

NIVEAU

6 L'Extrême humain d'AstraZeneca

Section A

Squelettes suspendus

Concept : La santé et les systèmes du corps humain

- A1.** Trouvez les deux squelettes humains anciens suspendus ensemble. (Indice : Ils ont tous les deux des mains manquantes.) Recherchez les racines dentaires exposées sur les squelettes. Qu'est-ce que cela pourrait vous dire sur la santé d'une personne, y compris son alimentation et sa nutrition?

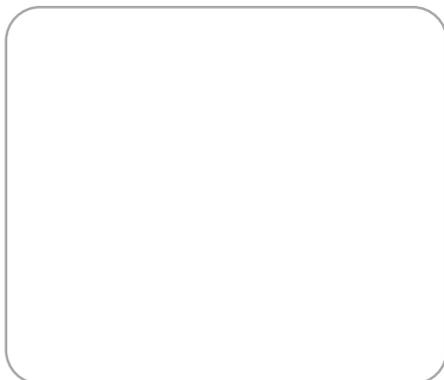


Section B

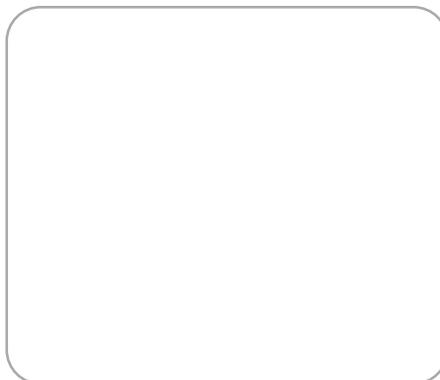
Une respiration rythmée

Concept : La santé et les systèmes du corps humain

- B1.** Inspirez profondément et retenez l'air dans vos poumons. En ce moment, votre diaphragme est contracté. Tournez la manivelle et observez ce qui arrive aux poumons exposés. Esquissez les poumons lorsque le diaphragme est détendu (vers le haut) et lorsqu'il est contracté (vers le bas) :



Diaphragme détendu



Diaphragme contracté



Section C

Un muscle puissant

Concept : La santé et les systèmes du corps humain

- C1.** Pouvez-vous pomper le sang plus rapidement que le cœur au repos de l'adulte moyen? Commencez la course pour le savoir! Comment avez-vous réussi?



- C2.** Vous vous serviez des muscles de votre bras pour pomper le faux sang dans ce module d'exposition. Pendant ce temps, votre muscle cardiaque pompait du vrai sang dans votre corps.

Avez-vous senti vos bras se fatiguer? _____

Avez-vous senti votre cœur se fatiguer? _____

- C3.** Pourquoi les muscles de vos bras se fatiguent-ils lorsque vous faites de l'exercice, mais pas vos muscles cardiaques?

Section D

Miroir d'immunité

Concept : La santé et les systèmes du corps humain

- D1.** Tenez-vous sur la zone marquée sur le sol. Appuyez sur le bouton « Sans vaccination ». Que se passe-t-il quand un virus pénètre dans votre corps **non vacciné** contre ce virus? Notez vos observations ci-dessous.



Section D (suite)

- D2.** Appuyez sur le bouton « Avec vaccination ». Que se passe-t-il quand un virus pénètre dans votre corps **vacciné** contre ce virus? En quoi cela diffère-t-il du scénario ci-dessus?

Section E

Comment les vaccins protègent-ils les communautés?

Concept : La santé et les systèmes du corps humain

À deux ou à trois, approchez-vous du plancher interactif.



- E1.** Utilisez le panneau de contrôle pour sélectionner une maladie et le niveau de couverture vaccinale, c'est-à-dire le pourcentage de personnes vaccinées dans la communauté. Entourez vos choix ci-dessous :

| Grippe | COVID-19 | COVID-19 (Omicron) | Rougeole | |
|--------|----------|--------------------|----------|------|
| 0 % | 20 % | 50 % | 80 % | 95 % |

- E2.** Les points que vous voyez sur le sol représentent des gens. Les points jaunes sont des personnes non vaccinées et les points bleus sont des personnes vaccinées. Traversez le plancher. Que s'est-il passé?



Section E (suite)

- E3.** Choisissez une nouvelle maladie ou une nouvelle couverture et refaites l'expérience.
Que s'est-il passé?

NIVEAU

6 Arcade des sciences

Section F

Pendule de 200 kg

Concept : Les forces agissant sur les structures

- F1.** Essayez de faire balancer le pendule de 200 kg. (Indice :
Demandez un ou une partenaire.) Avez-vous réussi?



- F2.** Décrivez votre stratégie pour faire bouger le pendule.



**CENTRE DES
SCIENCES
DE L'ONTARIO**

Un organisme du
gouvernement de l'Ontario

NIVEAU

6 Le hall de la Terre vivante Bruce Poon Tip

Section G

La Forêt tropicale TELUS

Concept : Les propriétés et les changements de la matière

- G1.** Entrez dans la Forêt tropicale TELUS et recherchez des preuves de condensation sur les murs, le plafond et les portes. D'où pensez-vous que l'eau vient? (Indice : La réponse implique un changement d'état.)



- G2.** S'agit-il d'un changement physique ou chimique? Entourez votre réponse. (Indice : Les changements chimiques sont généralement irréversibles.)

Changement physique

Changement chimique

Section H

Petit creux deviendra grotte

Concept : Les propriétés et les changements de la matière

- H1.** Décrivez ce qui arrive au calcaire près de l'entrée de la grotte.



- H2.** S'agit-il d'un changement physique ou chimique? Entourez votre réponse.

Changement physique

Changement chimique



**CENTRE DES
SCIENCES
DE L'ONTARIO**

Un organisme du
gouvernement de l'Ontario

Section I

Pédaler en puissance

Concept : Les propriétés et les changements de la matière

11. Essayez de pédaler chacun des différents vélos. Il y a de nombreuses transformations énergétiques différentes qui se produisent ici! Quels types d'énergie sont produits?



12. L'énergie que vous utilisiez pour pédaler provenait à l'origine du Soleil. Comment est-elle arrivée jusqu'à vous?

NIVEAU

6 Le Centre d'Innovation de la famille Weston

Section J

Murs dans le vent

Concept : Les forces agissant sur les structures

- J1. Concevez et construisez un mur en utilisant les matériaux fournis afin de ralentir le vent provenant du ventilateur. Esquissez votre structure ci-dessous. Quelles sont les forces internes et externes qui agissent sur votre mur?



Section J (suite)

- J2.** Votre mur a-t-il réussi à ralentir la vitesse du vent? Pourquoi, selon vous? Si votre mur a réussi, dans quelle mesure a-t-il diminué la vitesse du vent? Pensez-vous que votre mur pourrait résister aux forces extérieures d'un ouragan?
- J3.** Quelles caractéristiques structurelles pourriez-vous inclure pour stabiliser votre mur et le rendre capable de résister à la force de vents plus rapides? Testez différentes fonctionnalités et écrivez vos observations.

