

Globul-X

L'AVENTURE AU COEUR DE LA VIE

GUIDE PÉDAGOGIQUE

Par Marie Mutel

Cette série de 13 films de 7 minutes propose de suivre Eliot, un jeune garçon espiègle, dans la découverte de son corps et de sa santé.

Chaque épisode tisse un lien entre une expérience concrète et ses conséquences directes sur l'organisme, permettant une sensibilisation efficace à la fois au fonctionnement du corps humain et aux règles de vie qu'il convient de respecter pour en préserver la santé. L'enfant pourra assimiler de manière amusante des règles de savoir-vivre qui sont tout aussi importantes pour lui (protection face au soleil, alimentation équilibrée, prendre son petit déjeuner) que pour la vie en société (bien se laver les mains, mettre sa main devant sa bouche pour tousser, se faire vacciner). L'enfant comprendra que les recommandations des adultes ne sont pas faites pour le contraindre ou le frustrer, mais pour le protéger. Il sera en même temps initié à la biologie de son corps et à des mécanismes aussi fondamentaux que ceux du sommeil, du système immunitaire, du système digestif, de la cicatrisation.

Eliot n'aime pas du tout suivre les conseils. Heureusement, ses imprudences sont compensées par la vigilance des compagnons qui peuplent son corps :

- Tana, le cerveau, orchestre toutes les cellules de l'organisme.
- Pac, le globule rouge, oxygène le sang.
- Doxi, le globule blanc, chasse les microbes.
- Zef, la plaquette, répare les blessures.

BARBOUILLÉ ET COMPAGNIE

Règle transmise :

Se laver souvent les mains au savon pour se protéger des bactéries.

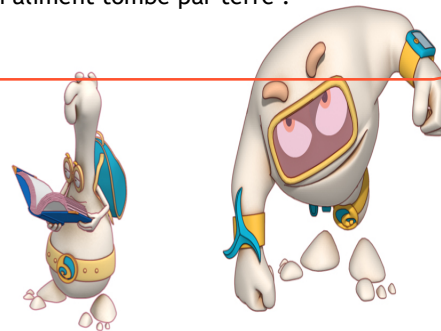
Mécanisme biologique :

La défense du système immunitaire.

Eliot joue aux billes mais la chance ne lui sourit pas. La seule bille qui lui reste a roulé près d'un déchet alimentaire. La tentation est trop forte, il la ramasse... Les bactéries qui sont entrées ne tardent pas à perturber son organisme et provoquent une gastro-entérite. Doxi, le globule blanc, entre en action pour combattre les microbes et les éliminer.

Piste de dialogue

- Avez-vous déjà souffert d'une gastro-entérite? Quels sont les symptômes ?
- C'est une maladie contagieuse, par quoi peut se faire la contagion ?
- Que faut-il faire pour s'en prémunir ?
- Que ferez-vous si un aliment tombe par terre ?



À TABLE

Règle transmise :

Avoir une alimentation équilibrée, ni trop grasse, ni trop sucrée.

Mécanisme biologique :

Le fonctionnement du système digestif.

Eliot fête son anniversaire avec quelques amis. Dans le grenier, il se goinfre de chocolat et de bonbons ce qui lui déclenche une indigestion. Les substances ingérées parcourent l'estomac, son acide et ses enzymes protéolytiques. Les bactéries de la flore intestinale sont ensuite en charge de prélever les substances nutritives, et rejettent le reste. Encore faut-il que la flore ne soit pas trop agressive...

Piste de dialogue

- Est-ce qu'un aliment qu'on aime beaucoup est forcément bon pour le corps ?
- Savez-vous que manger des fruits et des légumes protège contre beaucoup de maladies ?
- La nourriture du fast-food est-elle équilibrée ?
- Quels sont les risques à long terme de ne pas manger équilibré ?



ÇA VA CHAUFFER

Règle transmise :

Bien se protéger du soleil avec crème, lunettes, T-shirt, chapeau.

Mécanisme biologique :

Du bronzage au coup de soleil.

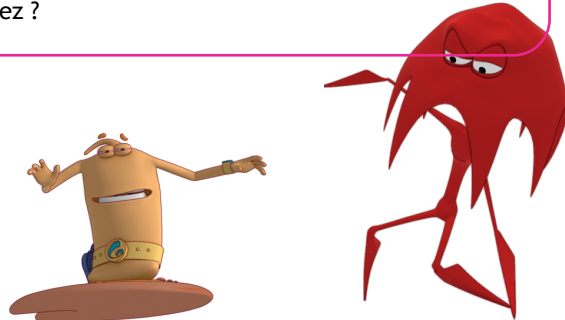
Au bord de la mer, Eliot échappe à sa mère pour éviter d'être badigeonné de crème solaire. Le plaisir est de courte durée, l'inconfort du coup de soleil ne tardant pas à se faire sentir. Le derme et l'épiderme s'échauffent, et quand une cellule de l'épiderme meurt, c'est la panique dans l'organisme d'Eliot.

Piste de dialogue

→La chaleur dégagée par le soleil varie au cours de la journée, à quelle vaut-il mieux ne pas s'exposer ?

→Avoir des coups de soleil est désagréable mais aussi dangereux pour la santé, connaissez-vous le nom de la maladie que l'on risque de développer avec les années?

→La peau est plus ou moins sensible au soleil, roux, blonds, bruns ne sont pas égaux, quel nombre figure sur la crème solaire que vous utilisez ?



AU RÉGIME SEC

Règle transmise:

Prendre un bon petit déjeuner le matin pour ne pas manquer d'énergie.

Mécanisme biologique :

Alimentation des muscles et du sang, circulation gaz carbonique / oxygène, hypoglycémie.

Eliot fait du sport avec deux amis mais manque d'énergie. Il est contraint d'arrêter son effort, et, épuisé, il s'effondre au sol. Il n'a pas pris de petit déjeuner...

Les globules parcourent le corps d'Eliot pour comprendre l'origine de sa faiblesse. Le diagnostique est simple, le ventre d'Eliot est vide, les muscles et le sang n'ont plus de réserve d'énergie. Vite, à table !

Piste de dialogue

→Prenez-vous un petit déjeuner ? Que mangez-vous ?

→Il y a deux types de sucres, les sucres rapides et les sucres lents. Pour quelle activité privilégier les sucres lents ? Les sucres rapides ?



DE L'AIR

Règle transmise:

Dépoussiérer évite les acariens et l'encombrement respiratoire.

Mécanisme biologique :

La respiration, l'éternuement.

Eliot est allergique à la poussière mais aimerait tellement découvrir tous les secrets du grenier... Des particules de poussière s'introduisent dans ses bronches. Les globules blancs se défendent mais ne suffisent pas à enrayer la prolifération des acariens.

Piste de dialogue

→Connaissez-vous quelqu'un allergique aux acariens ?

→Comment peut-on éviter la prolifération de ces micro-organismes ?

→Quel autre type d'allergie connaissez-vous ?



ÇA VA SAIGNER

Règle transmise:

Bien désinfecter les plaies, les garder au propre avec un pansement et ne pas jouer avec des objets dangereux.

Mécanisme biologique :

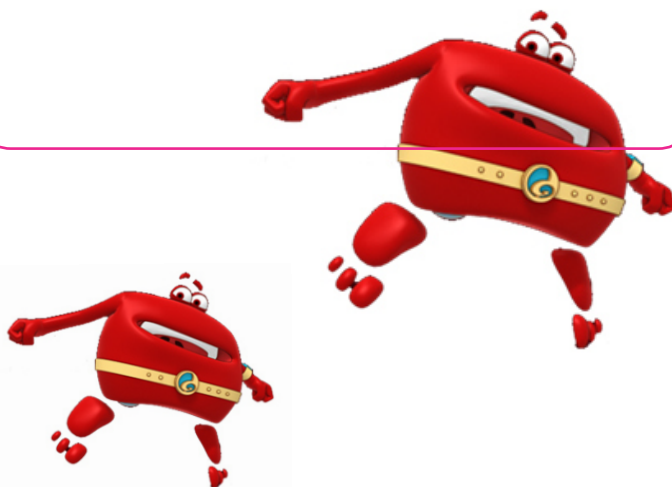
La cicatrisation et la défense immunitaire.

Eliot participe à la confection d'un gâteau. Il se coupe avec un couteau. Il a une belle entaille sur le doigt. Les plaquettes entraînées par Zef colmatent la coupure tandis que Doxi, le globule blanc, combat les bactéries entrées dans l'organisme.

Piste de dialogue

→Que faut-il faire si l'on se blesse ? Donnez quelques exemples d'objets coupants que les enfants n'ont pas le droit d'utiliser.

→Une plaie qui n'est pas nettoyée peut s'infecter, quel est le risque pour l'organisme ?



SALE TOUX POUR ELIOT

Règle transmise:

Mettre la main devant sa bouche pour tousser, jeter les vieux mouchoirs et se laver les mains pour empêcher la transmission des microbes.

Mécanisme biologique :

Attaque d'un virus grippal type H1N1, défense du système immunitaire.

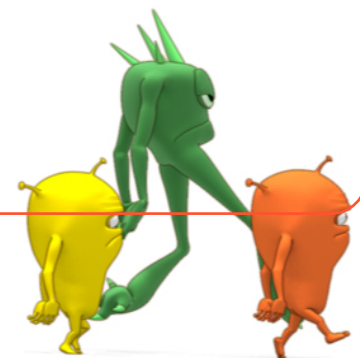
Eliot reçoit la gaufre de Boris sur laquelle il vient de tousser... Un virus grippal entre dans l'organisme d'Eliot et accède aux alvéoles pulmonaires, empêchant le renouvellement de l'oxygène. Eliot est malade. Il a de la fièvre et tousse beaucoup... Doxi et les globules blancs doivent faire tout leur possible pour lutter contre l'infection.

Piste de dialogue

→Il y a différents types de virus, en connaissez-vous d'autres ?

→Comment le corps se défend-il contre une attaque de virus ?

→Que faire si l'on est malade pour éviter de contaminer les autres ?



PIQUE ET PIQUE ET COLÉGRAMME

Règle transmise:

La vaccination rend le corps plus fort contre les maladies graves.

Mécanisme biologique : la vaccination.

Eliot redoute de faire son rappel du vaccin DTP, contre la diphtérie, le tétanos et la polio. Il a beau se cacher dans le placard de l'infirmier, il n'échappera pas à la fameuse piqûre. Dès que la substance vaccinale a traversé la peau, Doxi et les globules blancs passent à l'attaque. Chacun d'eux se spécialise dans un type de microbe et le garde en mémoire pour réagir avec efficacité en cas de maladie réelle.

Piste de dialogue

→Pourquoi doit-on se faire vacciner ?

→Y a-t-il des régions du monde où les vaccins sont moins accessibles ?



BOSSE EN STOCK

Règle transmise:

Mieux vaut mettre son casque pour éviter les bosses.

Mécanisme biologique : La formation d'une ecchymose (bleu).

Eliot et Boris font du skateboard. Ils enlèvent leur casque sans imaginer qu'une chute pourrait entraîner une belle bosse... Avec le choc, du sang quitte les vaisseaux sanguins et se retrouve sous la peau d'Eliot, ce qui provoque gonflement et rougissement. Zef et les plaquettes colmatent rapidement la brèche pour empêcher le passage du sang. Mais le sang passé sous la peau crée une bosse qui se transformera en un beau bleu...

Piste de dialogue

- Pour quel autre sport le port du casque est-il hautement recommandé ?
- Pourquoi a-t-on une bosse quand on se cogne ?
- Après un chocque faut-il faire ?



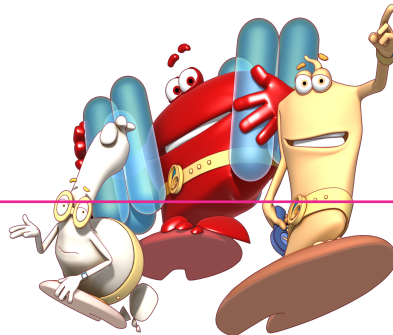
DORMIR C'EST LE RÊVE

Règle transmise:

Bien dormir pour être en forme et pour bien grandir.

Mécanisme biologique : Le sommeil.

Eliot ne dort pas. Il préfère jouer à son jeu vidéo et ignore que des fonctions capitales se mettent en route pendant son sommeil : la mémorisation, la croissance des muscles et des os et la réparation de tout ce qui a été endommagé pendant la journée.



Piste de dialogue

- Vous arrive-il d'avoir des difficultés à vous endormir ?
- Pourquoi est-il important de passer de bonnes nuits de sommeil ?
- Pourquoi un bébé a-t-il besoin de beaucoup de sommeil ?
- Quels sont les premiers signes du besoin de sommeil ?

ALERTE CIGARETTE

Règle transmise :

La fumée de cigarette sent mauvais certes, mais elle est aussi très dangereuse.

Mécanisme biologique :

La respiration, l'oxygénation du sang et les effets toxiques de la fumée de cigarette...

La fumée de cigarette, qu'elle soit inhalée de manière active ou passive, rend l'oxygénation du sang par Pac et les globules rouges bien difficile, sans parler de la marée noire de goudron dans les poumons que Doxi et les globules blancs tentent d'éliminer... Le corps va mettre du temps à s'en remettre...



Piste de dialogue

- Pourquoi les personnes qui fument n'arrêtent-elles pas ?
- Quel est le danger quand on fume pendant des années ?
- Comment réagirez-vous si on vous propose d'essayer une cigarette ?
- Est-ce que le fait de fumer nous fait se sentir plus grand ?

Globul-X
L'AVENTURE AU COEUR DE LA VIE

C'EST PLUS MUSCLÉ

Règle transmise :

Avoir une activité sportive régulière est bon pour le corps.

Mécanisme biologique :

 Les muscles

Eliot est loin de se douter de tout ce qui se passe dans son corps pendant sa compétition de skate! Les muscles fonctionnent comme de véritables pistons alimentés par l'oxygène apporté par Pac et les globules rouges et par l'énergie libérée par les aliments. Mais quand oxygène et sucre manquent, on risque la crampe...

Piste de dialogue

- Peut-on faire du sport quand on n'a pas mangé, pourquoi ?
- Que se passe-t-il dans les alvéoles pulmonaires ?
- Pourquoi est-on essoufflé ?



ÇA PASSE OU ÇA CASSE

Règle transmise :

Après une fracture, pour que l'os se répare, il faut être patient

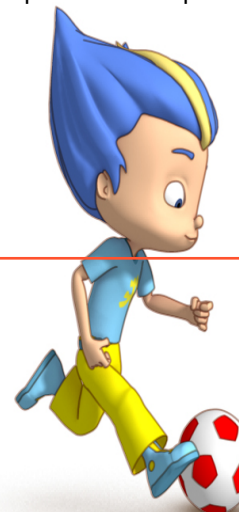
Mécanisme biologique :

 La reconstitution de l'os

Eliot veut tellement gagner son match de foot qu'il oublie d'être prudent. Une mauvaise chute, et voilà la fracture... Heureusement, les plaquettes freinent l'hémorragie, ostéoblastes et ostéoclastes réparent le tissu osseux

Piste de dialogue

- Pourquoi doit-on mettre un plâtre autour d'une fracture ?
- Quand on est immobilisé, comment peut-on s'occuper tout en s'amusant ?
- Qu'est ce qu'un cal osseux ?



CONTACTEZ-NOUS

CinéFête

1586, rue Fleury Est, suite 210
Montréal (Québec) H2C 1S6
CANADA

Tél: 1-800-858-2183 / (514) 858-0300
Fax: (514) 858-0442 / 1-800-952-0442
Courriel: info@cinéfete.ca

www.cinefete.ca

**CINÉ
FÊTE**