

Les superhéros du corps humain

Quand on l'attaque, le corps contre-attaque !

Auteure : Manon VILLARD

Age ciblé : 9-12 ans

Temps estimé : 11 à 12 minutes (avec la possibilité de l'allonger en fonction de la longueur des combats).

Nombre d'acteurs : 13 (avec la possibilité d'être réduit en enlevant quelques personnages) avec 5 globules blancs, 3 virus, 2 patrouilleurs et 3 lieutenants.

Dans le cadre du cours « Projet collectif » encadré par Natacha Toussaint à l'Université de Strasbourg.

Résumé :

Une équipe de globules blancs doit faire face à un de leurs ennemis les plus féroces : un virus du nom de Viro le maléfique. Ils devront déjouer ses plans de conquête du corps humain au plus vite. Mais ils n'y arriveront pas seuls, ils auront besoin de l'aide de lieutenants spécifiquement formés à ce type d'intervention pour protéger le corps sur le long terme.

Le virus s'avouera-t-il vaincu, ou reviendra-t-il plus fort pour finaliser sa quête de destruction ?

Description des personnages :

Les personnages n'ont pas forcément de genre défini.

Globules blancs (Sergents) :

Séno (vert) : il est plus intelligent que les autres globules blancs et est capable de se rappeler de détails importants. Il n'est pas rancunier, ne cherche pas forcément le conflit et priorise son travail.

Glau (rouge) : il est le chef de la brigade et en est conscient. Il est très fier et peu énormément se plaindre lorsqu'il n'est pas au centre de l'attention.

Blen (jaune) : il aime se battre mais jusqu'à une certaine limite. Il demeure invaincu au pierre-feuille-ciseaux.

Lé (violet) : il apporte moins d'importance à son travail que les autres, bien qu'il apprécie les combats, il panique rapidement et n'aime pas se mettre en danger.

Bulle (bleu) : il risque sa vie pour protéger le corps, même si les chances de gagner sont infimes. Par contre il triche quand il joue aux cartes.

Patrouilleurs :

Bob : il est très peureux mais reconnaissant.

Billy : il rêve d'être un jour un chef de brigade mais il a une peur bleue de tout intru. Il est très fier et jaloux et se plaint beaucoup.

Virus :

Viro le maléfique : il est un virus, son objectif est de conquérir le corps humain. Il est très rancunier, fier et sarcastique.

Vira et Viri : ils sont les sbires de Viro, ils ont une profonde admiration pour leur chef et ne voit pas la défaite comme une option.

Lymphocytes B spécifiques :

Lieutenants Brittany et Bart : ils sont très professionnels, bien qu'ils ne travaillent pas tous les jours. Bart est fasciné par les armes et aime les montrer. Ils sont plus gradés que la brigade mais ils ne la prennent pas de haut.

Lymphocyte TCD4 :

Lieutenant Teddy : Il est le secrétaire en chef du laboratoire des ganglions lymphatiques. Il est très pantouflard et de mauvaise foi.

Texte de la pièce :

Scène 1

(Un virus, assez chétif, entre dans le corps humain, il commence à le saccager)

(Deux patrouilleurs avec leur lampe de poche éclairent la zone. Soudain, ils aperçoivent un corps non identifié. Ils paniquent et se cachent un peu plus loin pour ne pas que l'intru les voit)

BOB : Qu'est-ce que c'est que ça ?

BILLY : On n'en a jamais croisé auparavant !

BOB : Qu'est-ce qu'on va faire Billy?

BILLY : Une minute ! Calmons-nous. Ce n'est peut-être pas si grave que ça.

(Bob hoche la tête)

BILLY : Bob, que dit l'analyseur au sujet de l'intru ?

(Bob sort maladroitement la machine de sa poche, la faisant presque tomber par terre. Il pointe ensuite l'objet sur l'inconnu à une distance respectable pour ne pas trahir leur cachette)

BOB : C'est un virus de type ennemi Billy ! Il est dangereux !

BILLY : NE PANIQUONS PAS BOB !!! On... On va... On va appeler du renfort ! A deux contre un on ne fait pas le poids !

BOB : Très bien, j'appelle l'équipe la plus proche ! Lance l'alerte !

(Bob sort son talkie-walkie et Billy se met à faire clignoter sa lampe de poche)

Scène 2

(Au quartier général numéro 76, dans le vaisseau sanguin le plus proche, les sergents Lé et Bulle jouent aux cartes alors que Blen et Sénou font un shifumi. L'alarme retentit soudainement, réveillant Glau en sursaut qui décroche le téléphone. Les autres arrêtent leurs activités pour écouter l'appel)

BOB : Allo ? Vous m'entendez ?

GLAU : Brigade de protection du corps humain numéro 76, Sergent Glau à votre écoute/à l'appareil. En quoi puis-je vous aider ?

BOB : Nous sommes les patrouilleurs Bob et Billy, nous avons un problème !

GLAU : Patrouilleurs ? Pat-trouillards plutôt ! *(Il se met à rigoler avec les autres membres de la brigade et tape dans la main de Bulle)* Ça fait au moins quatre fois que vous nous appelez. Vous avez peur de quoi cette fois-ci ?

(Billy prend le téléphone des mains de Bob)

BILLY : Ce n'est pas drôle ! Il y a un virus mal intentionné ! Dépêchez-vous de venir !

(Glau se lève immédiatement et prend un ton plus sérieux)

GLAU : Très bien, nous arriverons le plus vite possible. Ne faites rien de dangereux.

(Il raccroche)

GLAU : Que tout le monde se prépare à intervenir ! Un virus a réussi à entrer !

(Toute la brigade s'équipe de leurs armes respectives et masques et se mettent en position)

Scène 3

LÉ : Ouvrez les portes de la veine/du vaisseau !

(Le vaisseau sanguin s'ouvre et la brigade court pour arriver de l'autre côté)

GLAU : N'aillez crainte ! Car nous sommes là !

LÉ : Lé !

GLAU : Glau !

BULLE : Bulle !

BLEN : Blen !

SÉNOU : Sénou !

(Ils se mettent tous en pose de super héros à la suite en criant leurs noms)

BILLY : Pff... *En chuchotant.* Nous aussi on est des globules blancs pas la peine de le crier...

LÉ : Prêt à éliminer les malfrats !

BLEN : Où sont les malfrats d'ailleurs ?

(Bob leur montre du doigt le virus)

BOB : C'est lui !

Scène 4

(La brigade se tourne vers le virus et se met en position de combat)

BULLE : Vous êtes en état d'arrestation ! Nous allons devoir vous éliminer !

VIRO : Tremblez devant ma puissance ! Je suis Viro le maléfi-

(Blen lui coupe la parole en essayant de lui mettre un coup de batte, mais le virus ne ressent rien et ne bouge pas, il est juste déçu de ne pas avoir pu terminer sa phrase)

BLEN : C'est impossible !! Mon arme est inefficace !

VIRO : HAHHAHA ! Vous ne pouvez rien contre moi !

(Glau et Lé essayent de l'attaquer à leur tour, mais le virus esquive facilement. Il parvient même à donner quelques coups)

GLAU : Repli !

(Les autres le suivent et se cachent avec lui)

BILLY : Tu vois Bob ? Ça se dit globule blanc, mais ils sont incapables de faire leur boulot...

BOB : Chuut !

LÉ : Qu'est-ce qu'on fait Glau, nos armes ne fonctionnent pas sur lui ?!

BULLE : On a besoin d'un plan !

BLEN : Taisez-vous, laissez-le réfléchir !

VIRO : C'est ça cachez-vous ! J'en profiterai pour me dupliquer/multiplier et détruire votre misérable corps !

GLAU : Il ne faut pas perdre de temps, nous n'avons pas le choix. Il faut continuer d'attaquer, il se fatiguera peut-être. Vous êtes avec moi ?

(Ils acquiescent en cœur et partent de leur cachette pour continuer de se battre. Le combat est rude. Cependant, lorsque Bulle réussit enfin à toucher Viro, celui-ci émet un gémissement de douleur)

VIRO : Aïe !

SÉNOU : Bulle ! Recommence !

(Bulle frappe Viro à nouveau et celui-ci prend encore des dégâts. La veste noire du virus s'ouvre et on voit un t-shirt bleu en dessous, de la même couleur que l'arme de Bulle)

SÉNOU : J'ai trouvé ! Bulle ! Il est vulnérable à tes attaques mais pas à celles des autres ! Le bleu est sa faiblesse ! Élimine-le !

(Bulle donne encore quelques coups, très efficaces, pendant que les autres effectuent un repli stratégique pour fuir le combat, un peu blessés)

GLAU : Maintenant ! Utilise ton super pouvoir !

(Bulle se met en position et fait son incantation en dirigeant son attaque vers Viro)

BULLE : PHA ! GO ! CY ! TOSE!!!

VIRO : AH!!! Je brûle !! Je reviendrai !

(Le virus tombe à terre, surjouant)

BLEN : Bien joué Bulle !

BOB : Merci ! Merci beaucoup ! Vous nous avez sauvés !

BILLY : Mouais...

GLAU : Nous n'avons fait que notre travail.

(Billy roule des yeux, agacé)

SÉNOU : Attendez une minute...

(Il s'agenouille à côté du corps de Viro et sort un tissu bleu de la poche du virus)

SÉNOU : Je vais emmener ça au laboratoire. On pourra peut-être mieux se préparer pour une prochaine attaque.

GLAU : Je ne pense pas qu'on en ait besoin mais bon... Va donc accomplir ta mission Sergent.

(Glau lui fait un salut militaire)

LÉ : Le problème est résolu. Rentrons au QG.

(La brigade part et les patrouilleurs continuent leur ronde)

Scène 5

(Séno arrive en courant au laboratoire. Il découvre avec stupeur que tout le monde dort)

SÉNOU : Allo ? Il y a quelqu'un ?

(Il n'y a pas de réponse, il se met donc à secouer celui qui avait l'air le plus important. L'autre se réveille en sursaut)

TEDDY : Ahhh!! Qu'est-ce qui se passe ? On est attaqué ?!

SÉNOU : Calmez-vous Monsieur. L'équipe 76 a éliminé la menace.

TEDDY : Alors déjà, c'est pas "Monsieur" mais "Lieutenant Teddy" et ensuite : vous êtes qui?

SÉNOU : Je suis le Sergent Sénou, de la brigade 76.

TEDDY : Qu'est-ce que vous faites ici ? Vous dérangez tout le monde !

(Sénou regarde autour de lui, personne ne se réveille à part le Lieutenant Teddy. Il décide d'ignorer la remarque)

SÉNOU : Bref, nous avons éliminé un virus et j'ai conservé ceci.

(Il sort le tissu bleu et le donne au Lieutenant. Le lieutenant le regarde dans tous les sens)

TEDDY : Je vois...

(Il place le tissu dans un bocal et le met dans la machine)

SÉNOU : Qu'est-ce que vous faites ?

TEDDY : Chuuuut !

(Il sort ensuite un poster du virus et le place sur le mur)

TEDDY : Voilà, comme ça on pourra s'en rappeler. *(il regarde l'affiche)* Viro... Sa faiblesse est le bleu, c'est bien ça?

SÉNOU : Oui.

TEDDY : Bien.

(Il prend une grande inspiration)

TEDDY : *(en criant)* Lieutenant Brittany ! Lieutenant Bart ! Debout !

BART : Quoi ?

BRITANNY : On a une mission ?

TEDDY : Pas pour l'instant mais vous devez vous préparer au combat.

BART : Très bien.

(Il se met à sortir d'une boîte des balles, shurikens, lances pierre etc... Tous de couleur bleu. Il regarde ensuite le poster de Viro)

BART : Il ne fera pas le poids.

Scène 6

(Fondu en noir, Viro revient, plus fort et avec des sbires)

VIRO : Hahaha, imbéciles...

VIRA : Vous allez enfin pouvoir prendre votre revanche capitaine !

VIRO : Tout à fait Vira, ils vont payer pour ce qu'ils m'ont fait !

VIRI : Ils ne pourront rien face à notre team virale !

(Bob et Billy les patrouilleurs découvrent la team virale et se cachent immédiatement pour appeler la brigade)

BOB : *(En chuchotant)* Allo ?

BLEN : Brigade de protection du corps humain numéro 76, Sergent Blen à votre écoute/à l'appareil. En quoi puis-je vous aider ?

BOB : Sergent !! Il est de retour ! Il est encore plus fort et il a des complices !

GLEN : Qui ça ?

BOB : Viro le virus !

GLEN : Qui ça ?

BOB : Vous l'avez déjà combattu ! C'est un virus !

GLEN : Je ne vois pas... On arrive de toute façon.

BOB : Merci, faites vite.

Scène 7

(La brigade arrive au niveau de l'intrusion)

GLAU : N'ayez crainte car nous sommes là !

LÉ : Lé !

GLAU : Glau !

BULLE : Bulle !

BILLY : Oui c'est bon on a compris ! Attaquez au lieu de parler !

GLAU : A l'attaque !

(Ils se mettent tous à attaquer en même temps, mais les virus sont trop nombreux et les attaques des globules blancs ne font pas de dégâts. Blen tombe à terre)

GLAU : BLEEENNN !!!

LÉ : On est fini. On ne peut pas le vaincre.

VIRA : Vous êtes inférieurs à nous ! C'est la simple vérité.

VIRI : Abandonnez face au Capitaine Viro le maléfique !

GLAU : Attendez je me souviens ! Nos attaques ne marchent pas sur eux sauf celles de Bulle!

LÉ : Okay, on compte sur toi Bulle ! *En courant se mettre à l'abri.*

Bulle est seul face aux virus. Il commence à avoir peur.

BULLE : Euh... Je suis pas sûr de pouvoir les battre tout seul.

VIRO : C'est même impossible ! HAHAHAHA !

(Ils commencent à se battre de nouveau, Bulle clairement en difficulté)

Scène 8

BRITANNY : Haha ! Vous avez l'air d'avoir besoin d'aide !

(Les lieutenants Brittany et Bart ainsi que le Sergent Sénou arrivent avec une pose de super héros)

BOB : Qui est-ce ?

SÉNOU : Je les ai appelés ! Ils vont nous sauver !

BRITANNY : Je suis le lieutenant Brittany, cheffe de la brigade des lymphocytes B. Tout va bien à présent. Nous sommes ici pour vous aider.

GLAU : Quels frimeurs...

BILLY : C'est clair...

VIRO : *(En applaudissant de manière sarcastique)* Bravo vous êtes plus nombreux ! Félicitations ! Ça ne changera rien ! Vous ne pouvez pas me battre ! Vous ne pourrez pas me faire de mal sans arme bleue !

BART : Des armes comme celles-ci ?

(Il montre sa collection : des balles et des battes/shurikens/lance-pierre bleus. Viro ne sourit plus)

BART : Lieutenant Brittany n'avait pas fini les présentations. Venu tout droit du labo : nous sommes les lymphocytes B spécialisés dans les armes bleues. Avec nos anticorps, vous n'avez aucune chance.

(Il montre les balles encore une fois et passe la batte à Bulle. Les lieutenants utilisent leurs lance pierre sur les ennemis et Bulle frappe à l'aide de ses deux battes/épées)

SÉNOU : Bulle maintenant ! Ils sont affaiblis ! Utilise ton pouvoir !

BRITANNY : Bart en renfort !

Scène 9

(Bulle se concentre, aidé de Brittany et Bart)

BULLE : PHA ! GO ! CY ! TOSE!!!

(L'attaque fonctionne, les virus tombe à terre en hurlant)

VIRO : NOOOOONNNN !!! Pas encore !!!!!!!

BRITANNY : Bien, le périmètre m'a l'air sécurisé. Rentrons.

BOB : Merci beaucoup ! Vous nous avez sauvés !

GLAU : Oui bon ça va, on a quand même fait la majorité du boulot...

BART : Si jamais vous rencontrez d'autres individus de ce type, n'hésitez pas à nous contacter ! Je suis sûr que le Lieutenant Teddy se fera une joie de vous accueillir.

(Les lieutenants s'en vont)

GLAU : Encore une mission réussite pour la brigade 76 !

(Toute l'équipe se met en pose de super héros final. Billy se joint à l'équipe discrètement)

LÉ : Il manque un truc non ?

(Bob déclenche le ventilateur qui fit voler les capes de l'équipe)

BULLE : Ah voilà c'est beaucoup mieux.

(Fondu en noir avec une musique héroïque)

BILLY : *dans le noir* Bon bah c'est bon vous pouvez partir vous aussi maintenant.

GLAU : Pfff, aucune reconnaissance.

FIN

Mise en scène :

Equipement et costume des personnages :

Globules blancs : Chaque globule blanc a une arme de prédilection de leur couleur spécifique (batte de baseball, frite en mousse, épée en carton, pistolet, sabre laser...) et un t-shirt de la même couleur que l'arme. Ils portent un masque de super héros et des capes.

Patrouilleurs : Ils ont un talkie-walkie, une lampe de poche et un analyseur (qui peut s'apparenter à juste une petite boîte noire en carton ou un tournevis). Ils portent tous les deux la même casquette.

Virus : Lors de la première phase, Viro a un t-shirt bleu en dessous d'un gilet noir, une épée et un sert-tête avec des piques (rappelant la surface d'un virus). Lors de la deuxième phase, tous les virus ont un t-shirt rembourré (pour donner l'illusion d'avoir plus de muscles) bleu. Viro a également ajouté un cache œil et une cape.

Lymphocytes B spécifiques : Ils portent des médailles et des casquettes. Ils sont armés d'anticorps (balles ou lance pierre ou shuriken à trois pics, pour rappeler la forme initiale des anticorps).

Lymphocyte TCD4 : Il a aussi une médaille et une casquette mais porte également des lunettes de laboratoire et une blouse.

Dispositif sur scène :

-rideaux ou cartons peints pour délimiter la scène en trois parties

-une table

-un téléphone

-deux chaises

-un rocher en carton ou polystyrène

- une table entourée d'aluminium
- un poster de Viro
- un bocal transparent
- un morceau de tissu bleu
- un ventilateur

Déroulement de la pièce :

Scène 1 : Découverte du virus par les patrouilleurs

Scène 2 : Les patrouilleurs appellent le QG 76 en renfort

Scène 3 : Les globules blancs traversent le vaisseau et se présentent

Scène 4 : La brigade élimine le virus

Scène 5 : Sénou part en mission au laboratoire et rencontre les Lieutenants

Scène 6: Viro revient encore plus fort avec des sbires, les patrouilleurs rappellent l'équipe.

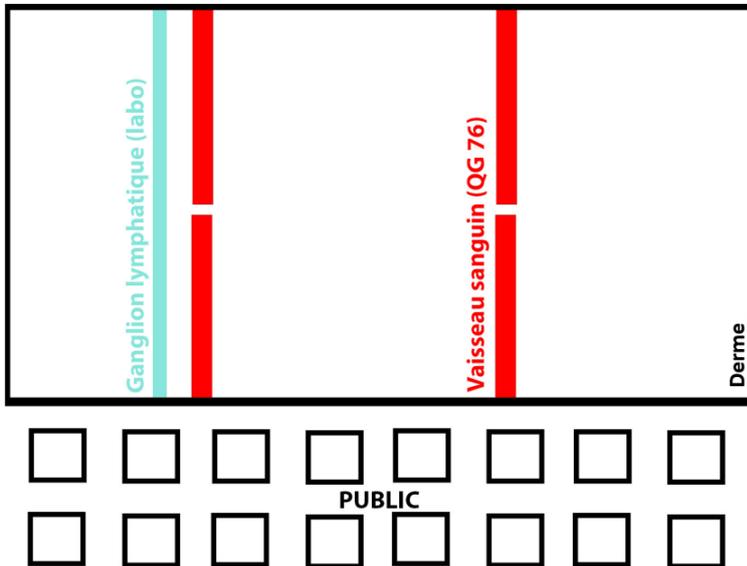
Scène 7 : Retour de la brigade mais elle ne parvient pas à éliminer le virus

Scène 8 : Arrivée des lieutenants B et Sénou en renforts

Scène 9 : Viro est battu. Générique de fin.

STORY BOARD :

Description de la scène



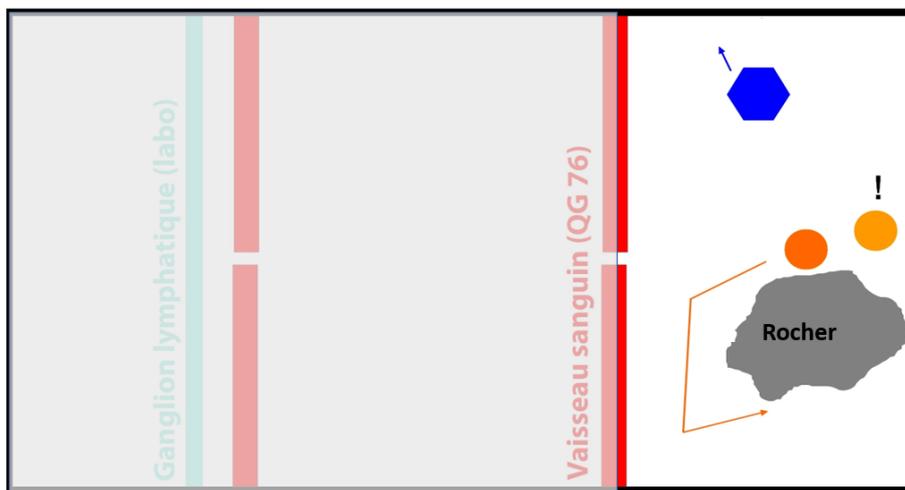
La scène est découpée en trois parties.

Les délimitations peuvent être réalisées avec des rideaux/draps ou cartons peints (puisque'elles doivent s'écarter dans le cas du vaisseau sanguin). Dans l'idéal, la partie du derme devrait être plus grande que les autres.

Les personnages n'ont pas forcément de genre défini.

Le nombre des personnages peut varier en fonction du groupe concerné.

Scène 1 :



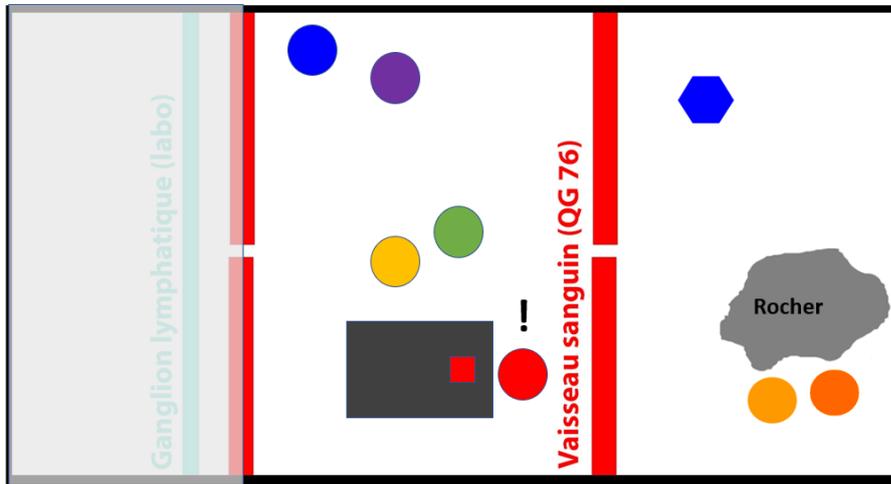
Légende :

-  Viro
-  Bob
-  Billy

Description :

Viro saccage le corps. Les patrouilleurs arrivent des coulisses et découvrent le virus. Ils se cachent derrière le rocher

Scène 2 :



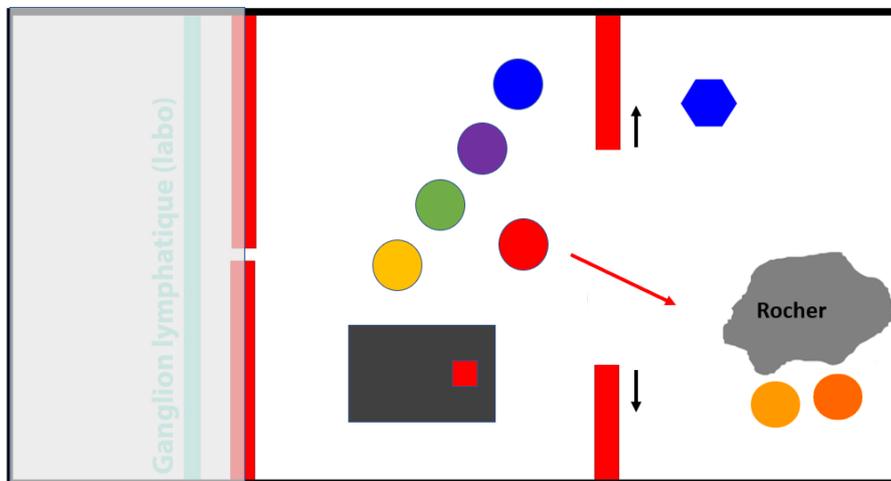
Légende :



Description :

Les patrouilleurs appellent le QG. Bulle et Lé jouent aux cartes, Blen et Sénou font un shifumi, Glau dort.

Scène 3 :



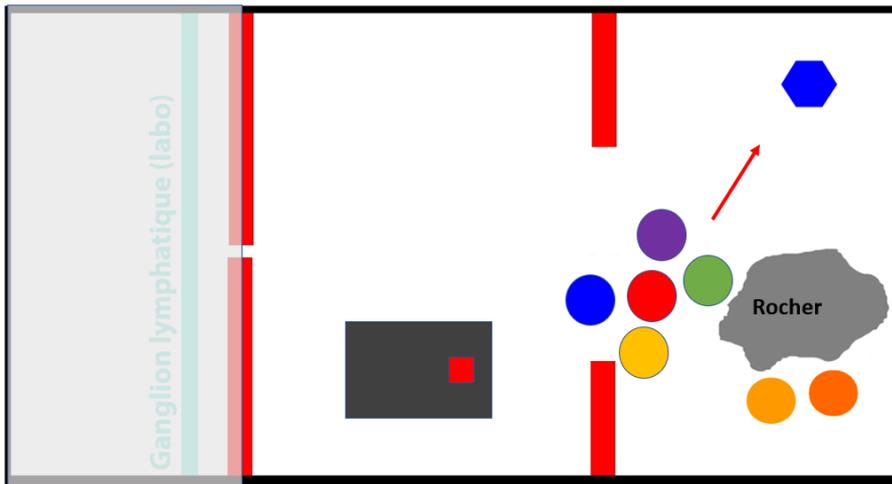
Légende :



Description :

Le vaisseau sanguin s'ouvre et les globules blancs rentrent dans le plasma.

Scène 3 :



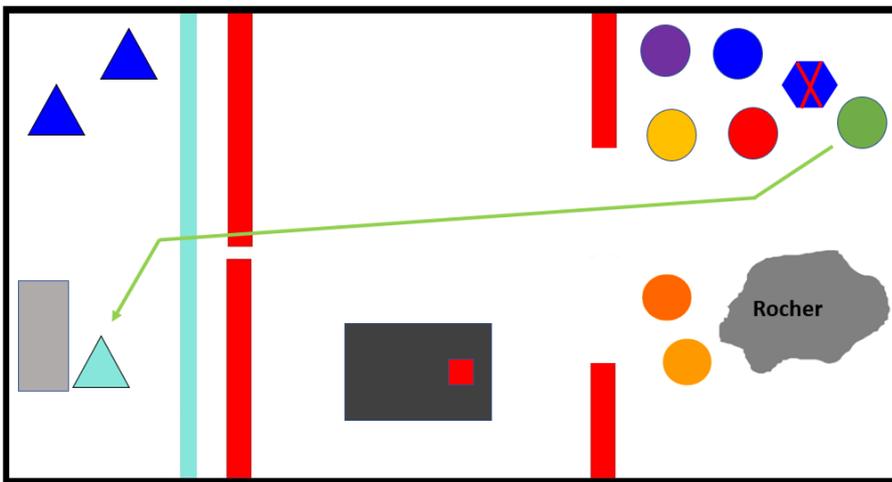
Légende :

-  Viro
-  Bob  Billy
-  Glau  Bulle
-  Lé  Blen
-  Séno  Téléphone
-  Table

Description :

L'équipe fait ses présentations et élimine Viro.

Scène 4 :



Légende :

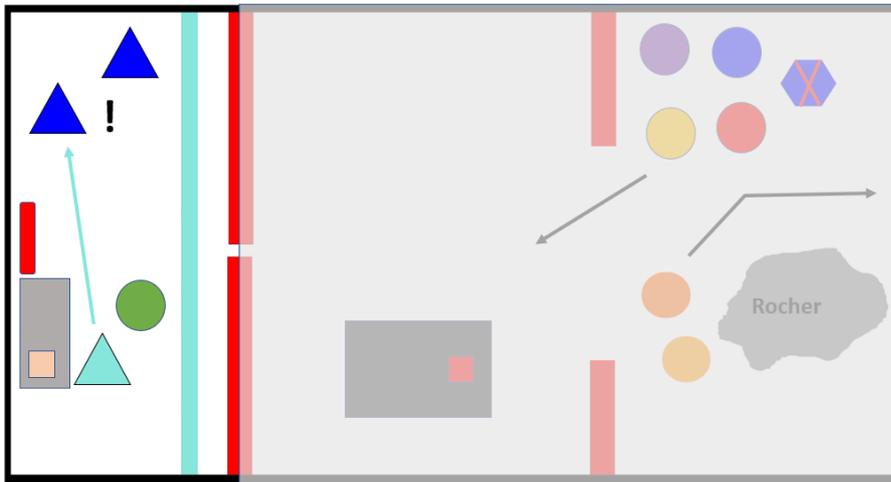
-  Viro
-  Bob  Billy
-  Glau  Bulle
-  Lé  Blen
-  Séno  Téléphone
-  Table  Teddy
-  Bart  Britanny

Description :

Séno va au laboratoire dans les ganglions lymphatiques. Il réveille ensuite Lieutenant Teddy.

Scène 4 :

- Légende :**
-  Bocal avec le tissu
 -  Table/Machine entourée d'aluminium
 -  Poster de Viro



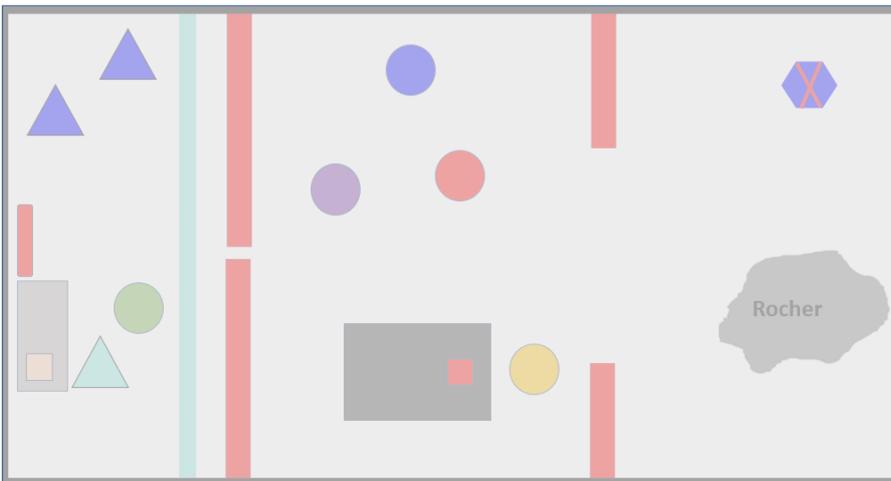
-  Viro
-  Bob
-  Glau
-  Lé
-  Séno
-  Table
-  Bart
-  Billy
-  Bulle
-  Blen
-  Téléphone
-  Teddy
-  Britanny

Description :

Séno parle avec Teddy. Teddy va réveiller les Lieutenants B. L'équipe rentre au QG et les patrouilleurs sortent.

Scène 4 :

- Légende :**
-  Bocal avec le tissu
 -  Table/Machine entourée d'aluminium
 -  Poster de Viro



-  Viro
-  Bob
-  Glau
-  Lé
-  Séno
-  Table
-  Bart
-  Billy
-  Bulle
-  Blen
-  Téléphone
-  Teddy
-  Britanny

Description :

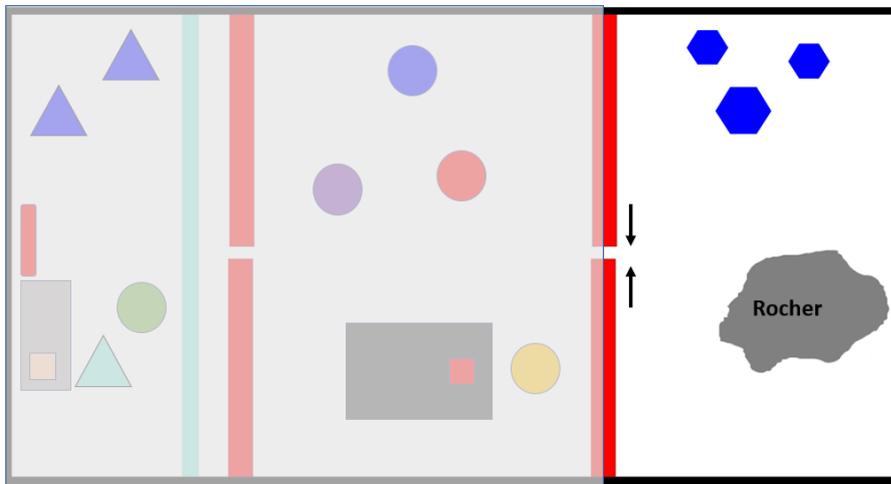
Fondu en noir

Scène 5 :

Légende :

-  Bocal avec le tissu
-  Table/Machine entourée d'aluminium
-  Poster de Viro

-  Vira et Viri
-  Viro
-  Bob
-  Glau
-  Lé
-  Sénou
-  Table
-  Bart
-  Billy
-  Bulle
-  Blen
-  Téléphone
-  Teddy
-  Brittany



Description :

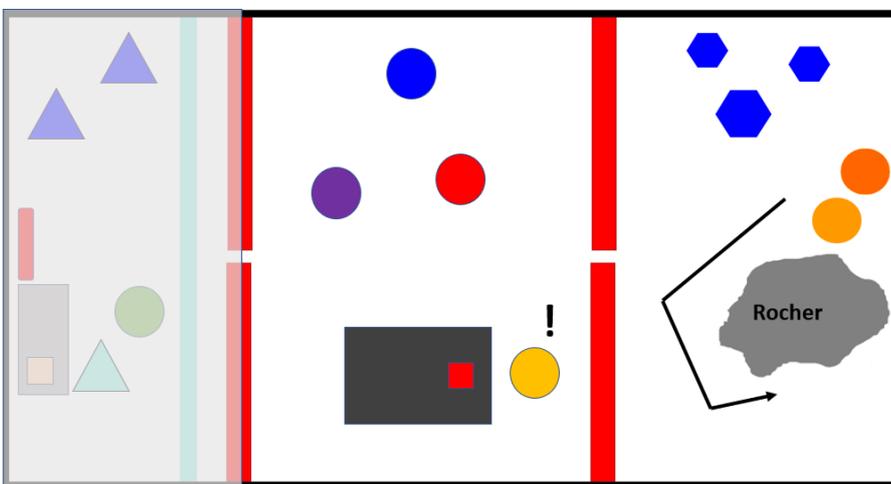
Retour de Viro, il est plus puissant et accompagné de ses sbires.

Scène 5 :

Légende :

-  Bocal avec le tissu
-  Table/Machine entourée d'aluminium
-  Poster de Viro

-  Vira et Viri
-  Viro
-  Bob
-  Glau
-  Lé
-  Sénou
-  Table
-  Bart
-  Billy
-  Bulle
-  Blen
-  Téléphone
-  Teddy
-  Brittany



Description :

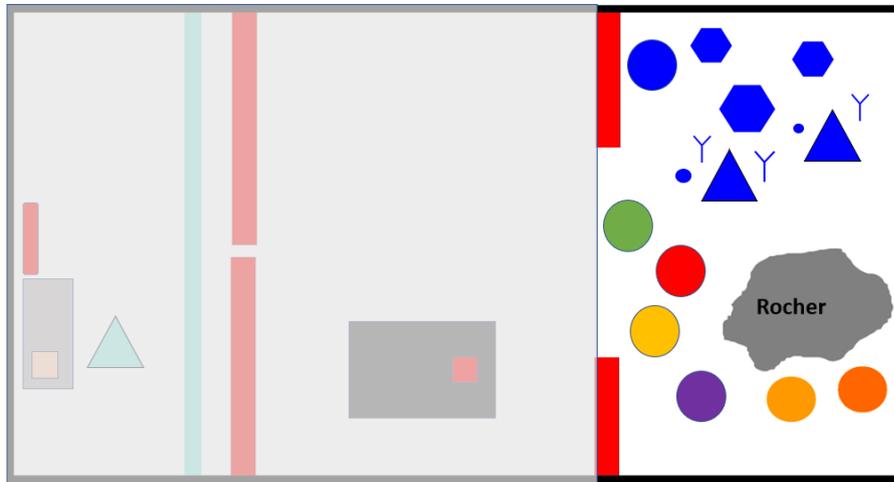
Les patrouilleurs découvrent Viro une nouvelle fois et se cachent pour appeler le QG.

Scène 8 :

Légende :

-  Bocal avec le tissu
-  Table/Machine entourée d'aluminium
-  Poster de Viro

-  Vira et Viri
-  Viro
-  Armes (anticorps)
-  Bob
-  Glau
-  Lé
-  Séno
-  Table
-  Bart
-  Britanny
-  Billy
-  Bulle
-  Blen
-  Téléphone
-  Teddy
-  Britanny



Description :

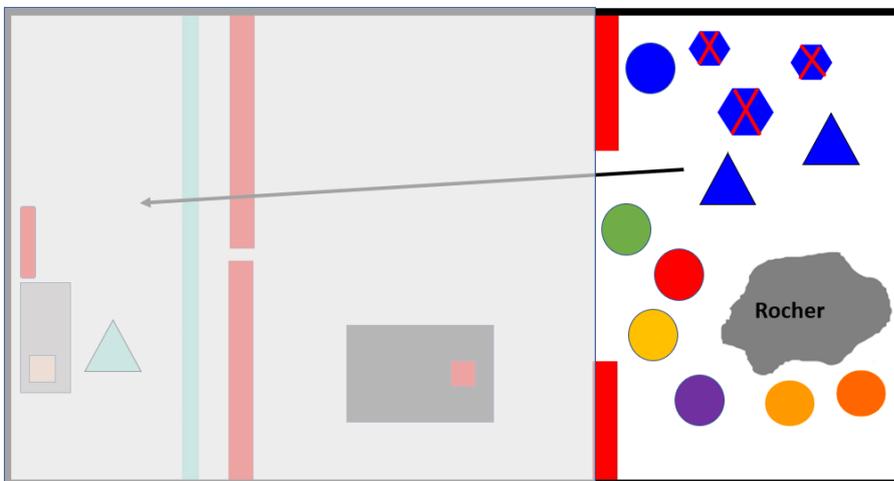
Les lieutenants aident Bulle à vaincre les virus.

Scène 9 :

Légende :

-  Bocal avec le tissu
-  Table/Machine entourée d'aluminium
-  Poster de Viro

-  Vira et Viri
-  Viro
-  Armes (anticorps)
-  Bob
-  Glau
-  Lé
-  Séno
-  Table
-  Bart
-  Britanny
-  Billy
-  Bulle
-  Blen
-  Téléphone
-  Teddy
-  Britanny



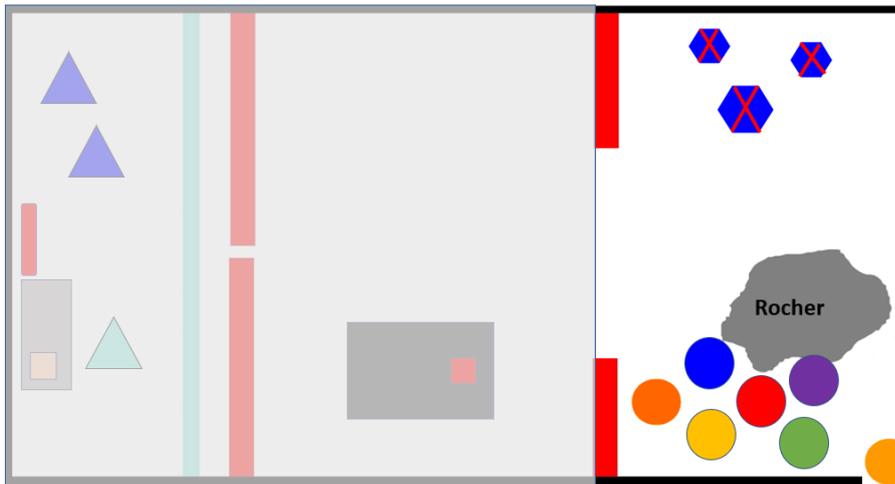
Description :

Les virus sont vaincus, les lieutenants rentrent au laboratoire.

Scène 9 :

Légende :

-  Bocal avec le tissu
-  Table/Machine entourée d'aluminium
-  Poster de Viro
-  Vira et Viri
-  Viro
-  Bob
-  Glau
-  Lé
-  Sénou
-  Table
-  Bart
-  Billy
-  Bulle
-  Blen
-  Téléphone
-  Teddy
-  Britanny



Description :

Pose de fin, Billy s'incrute et Bob active le ventilateur.

Note scientifique :

Un pathogène (ici un virus) entre dans le corps humain (suite à une lésion de la peau par exemple) il se situe alors dans le derme, qui se trouve entre la peau et les vaisseaux sanguins. Le virus s'accroche à la surface des cellules du corps (pour un virus extracellulaire) pour les forcer à créer l'ADN infectieux du virus pour qu'il puisse se reproduire. Des globules blancs spécifiques, appelées mastocytes ou cellules dendritiques ou cellules sentinelles (patrouilleurs dans la pièce) vont détecter le virus à l'aide de leurs récepteurs.

Récepteurs : Chaque cellule du corps possède à sa surface des récepteurs particuliers et des motifs moléculaires qui servent de carte d'identité aux cellules. Comme une sorte de puzzle, les récepteurs et motifs moléculaire de deux cellules peuvent se reconnaître si elles sont compatibles. Ici le motif du virus a été reconnu par le récepteur de la cellule sentinelle. La compatibilité dans la pièce se traduit par la couleur : le globule blanc de couleur bleu reconnaîtra le virus de couleur bleu.

Une fois que le virus a été reconnu, les cellules sentinelles vont sécrétées des substances chimiques qui vont servir à alerter d'autres cellules.

Ces mêmes substances vont aussi permettre de perméabiliser une partie du vaisseau sanguin le plus proche. Ce phénomène permet ensuite le passage de phagocytes (un autre type de globule blanc) à travers les parois du vaisseau (phénomène de la diapédèse).

Les phagocytes (aussi appelé macrophage) sont des globules blancs particuliers qui sont capables de réaliser la phagocytose.

Phagocytose : le macrophage va entourer le pathogène pour pouvoir ensuite l'ingérer et le digérer. Il relâche ensuite des particules qui n'ont pas pu être digérées (apparentées à des déchets).

Ces déchets peuvent ensuite être utilisés par les cellules sentinelles pour pouvoir les exposer à leur surface. Ces cellules vont ensuite migrer à travers les vaisseaux lymphatiques pour arriver au ganglion lymphatique. La cellule sentinelle endosse donc le rôle de cellule présentatrice d'antigène, elle va donc apporter la carte d'identité du virus pour pouvoir activer d'autres cellules.

Les réponses sont différentes en fonction du type de virus. Pour un virus qui rentre dans une cellule pour l'infecter, un lymphocyte dit TCD4 va reconnaître le motif du virus, présenté par la cellule sentinelle. Ce lymphocyte va se multiplier, certains de ses clones vont se différencier en lymphocyte mémoire et d'autres en lymphocyte helper. Les lymphocytes helper vont ensuite activer les lymphocyte TCD8 qui vont à leur tour se multiplier et se différencier en lymphocyte mémoire et cytotoxique. Les lymphocytes T cytotoxiques peuvent détruire les cellules infectées et donc le virus en sécrétant des substances chimiques néfastes pour le virus.

De la même façon, pour un virus qui s'accroche à la paroi d'une cellule pour l'infecter, dit extracellulaire, comme Viro dans la pièce, le lymphocyte TCD4 va être activé. Il va ensuite à son tour permettre l'activation de lymphocytes B qui vont aussi se différencier en cellules mémoires et plasmocyte.

Un plasmocyte a la particularité de produire abondamment des anticorps. Ces anticorps vont s'accrocher et entourer le virus (de la même façon qu'un récepteur) pour pouvoir l'éliminer. Le « nettoyage » ou l'élimination complète du virus est ensuite réalisé par les macrophages.

Je vous conseille de regarder les animations de « réseau canopé » sur l'immunité innée ou réaction inflammatoire et sur l'immunité adaptative pour mieux comprendre le sujet.

<https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-reaction-inflammatoire-45.html>

<https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/l-immunite-adaptative-43.html>

Le même concept est utilisé pour les vaccins, on utilise la mémoire de l'organisme. On introduit alors dans le corps un virus inactivé ou une partie d'un virus ou bien un ARN messager du virus. Tous ces éléments provenant du virus ont été modifiés au préalable pour qu'ils ne soient pas trop nocifs pour le corps. De cette façon, si le patient vient à être infecté plus tard, les cellules vont pouvoir reconnaître le virus et l'éliminer grâce à cette préparation en amont.

Pour la covid-19, on utilise un vaccin à ARNm. L'ARN messager (ou ARNm) est une copie de l'ADN, un peu différente au niveau de sa composition, qui a la capacité de sortir du noyau contrairement à l'ADN. L'ARNm une fois à l'extérieure va se faire lire et traduire par des ribosomes : chaque élément de l'ARNm (base) va être associé à un acide aminé. Ces nouvelles suites d'acides aminés vont être les composants de toutes les protéines du corps.

Un virus lors de la contamination va introduire son propre ARN messager virale dans les cellules pour les forcer à reproduire ce même virus. C'est pourquoi il est important de reconnaître cette ARNm pour pouvoir l'éliminer rapidement et efficacement.