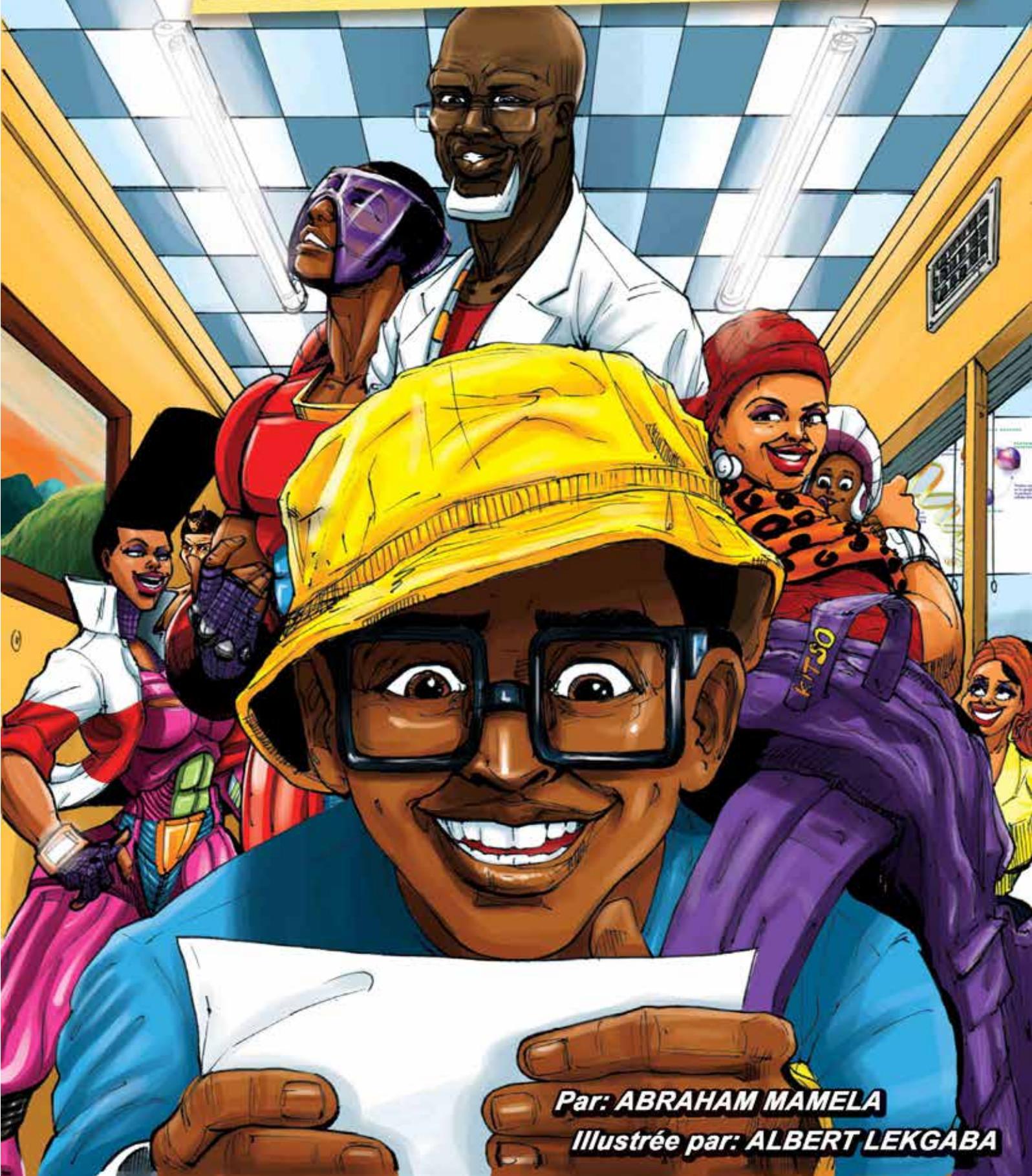


LIVRE 4

GENOME

ADVENTURES

**ESPOIR À L'HORIZON:
KITSO EXPLORE LA RECHERCHE BIOMÉDICALE ET LA GÉNOMIQUE**



Par: ABRAHAM MAMELA

Illustrée par: ALBERT LEKGABA



TOUT ÉTAIT-IL JUSTE UN RÊVE?



KITSO, AMOUR, TA BOUILLIE EST ENTRAIN DE REFROIDIR.



MAIS TOUT CELA ÉTAIT SI RÉEL.



J'AI FAIT CE GRAND RÊVE. LES SUPER-HÉROS M'ONT APPRIS TOUT SUR L'HÉRÉDITÉ, LA GÉNÉTIQUE ET L'ADN. OH, S'IL VOUS PLAÎT, PUIS-JE AVOIR DU SQUASH?



SUPER-HÉROS? DÉSOLÉ NOUS N'AVONS PLUS DE SQUASH.



ILS M'ONT RÉTRÉCIS VERS LE BAS ET JE SUIS ENTRÉ À L'INTÉRIEUR DU CORPS HUMAIN. C'ÉTAIT GÉNIAL!

OUI ET TATA, J'AI QUELQUE CHOSE D'IMPORTANT À TE DIRE. JE VEUX PARTICIPER À L'ÉTUDE KALAHARI. LA SCIENCE EST COOL. JE VEUX AIDER À ÉLIMINER LE VIH ET LA TUBERCULOSE! ALLONS-Y À LA CLINIQUE.



OH, SAIS-TU?

D'ACCORD! FINI TA BOUILLIE, ENSUITE NOUS POURRONS PARTIR.



OUI, IL AIMERAIT PARTICIPER À L'ÉTUDE... NOUS SOMMES EN ROUTE.



QUI EST XT? MON NOM C'EST XUKURI. ASSIEDS TOI. TU DOIS ÊTRE FATIGUÉ DE TON VOYAGE.



BONJOUR KITSO, NOUS T'ATTENDIONS. S'IL TE PLAÎT, PRENDS UN NUMÉRO ET ASSIEDS-TOI.

MERCI, XTI



ET VOICI LE SQUASH QUE TU VOULAIS PLUS TÔT.

C'EST TOI.

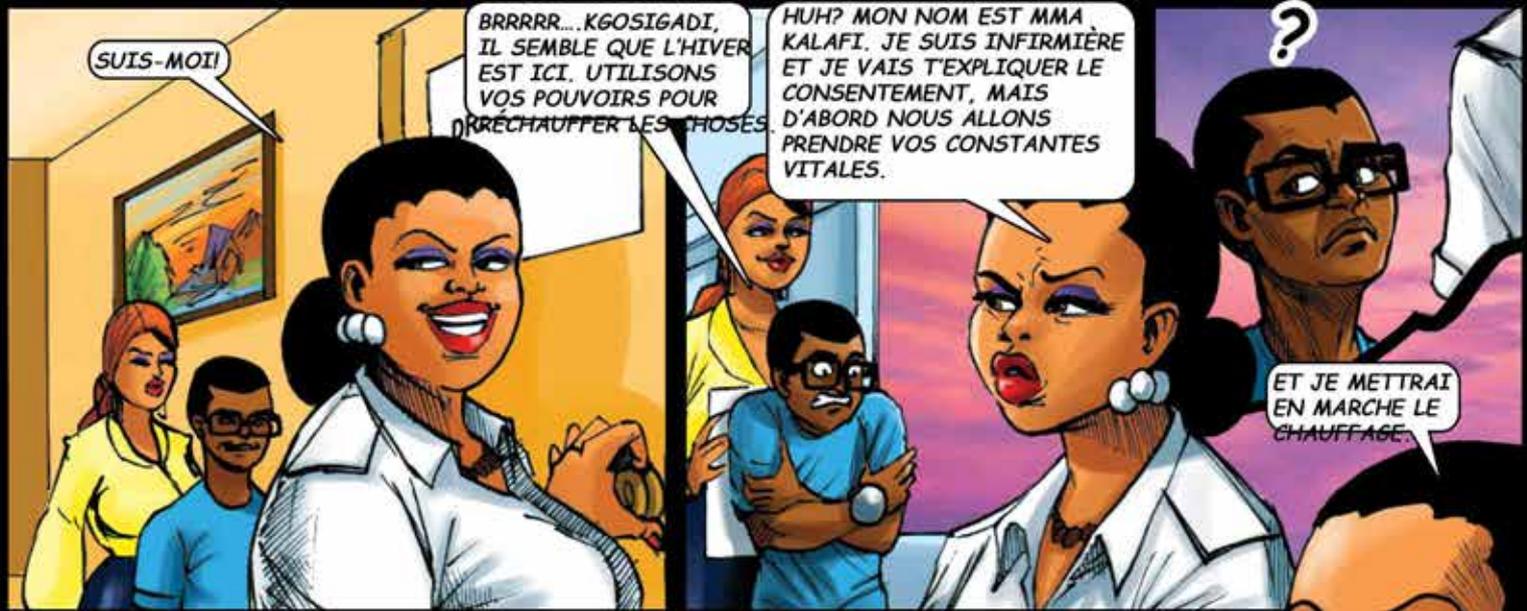


30 MINUTES LATER...



NUMÉRO 24 S'IL VOUS PLAÎT.

KITSO C'EST TOI? ALLONS-Y.



SUIS-MOI!

BRRRR...KGOSIGADI, IL SEMBLE QUE L'HIVER EST ICI. UTILISONS VOS POUVOIRS POUR RECHAUFFER LES CHOSSES.

HUH? MON NOM EST MMA, KALAFI. JE SUIS INFIRMIÈRE ET JE VAIS T'EXPLIQUER LE CONSENTEMENT, MAIS D'ABORD NOUS ALLONS PRENDRE VOS CONSTANTES VITALES.

ET JE METTRAI EN MARCHÉ LE CHAUFFAGE.



SWISHHH!

!!



AVEZ-VOUS VU ÇA TATAI?

OUI, LE SOLEIL EST VENU DEHORS, QUELLE BELLE JOURNÉE.

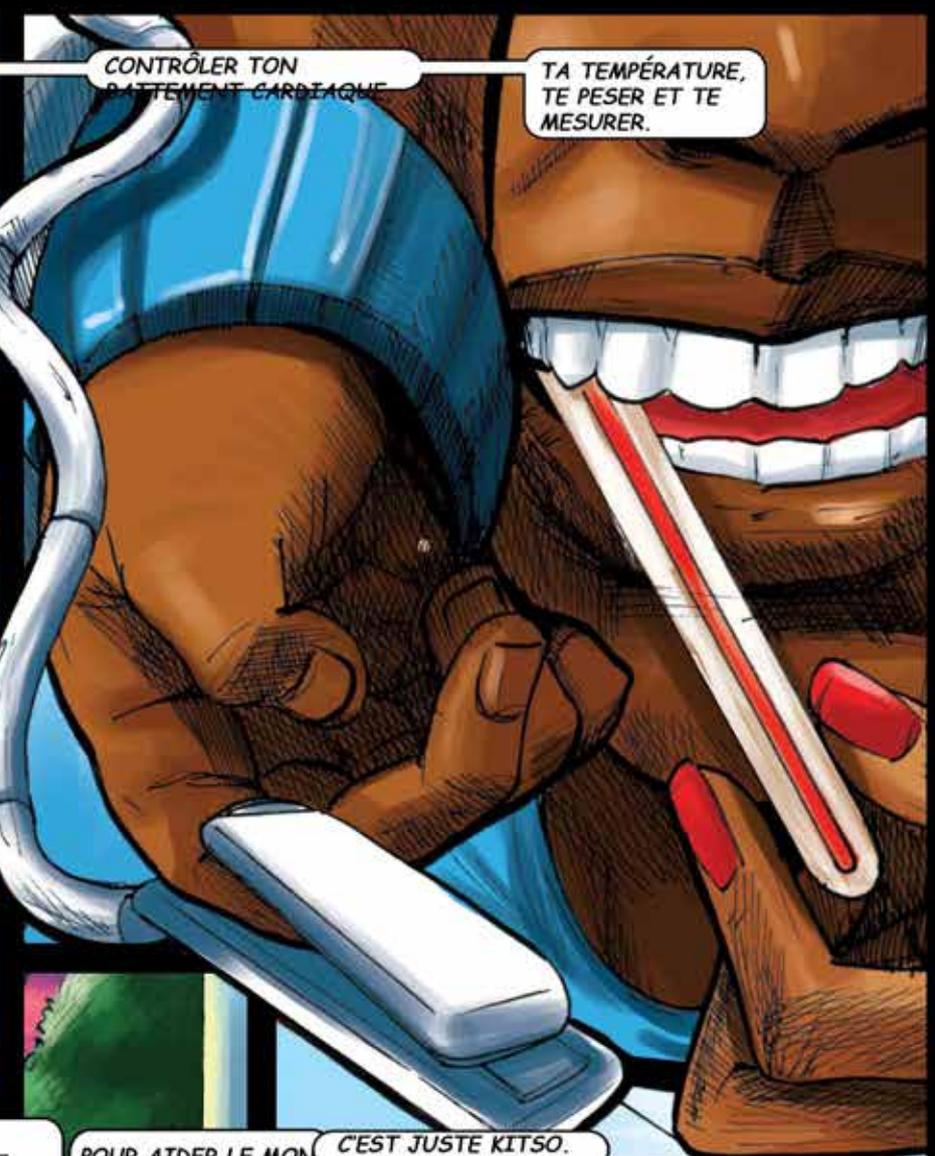
NON TATA, KGOSIGADI A FAIT ÇA AVEC SON BÂTON MAGIQUE.

A PRÉSENT KITSO, CE N'EST MÊME PAS MON NOM. ALLONS-Y AVEC ELLE, ON Y VA.

JE VAIS PRENDRE TA
PRESSION SANGUINE,

CONTRÔLER TON
BATTEMENT CARDIAQUE.

TA TEMPÉRATURE,
TE PESER ET TE
MESURER.



TOUT SEMBLE NORMAL.
MAINTENANT PARLONS
DE L'ÉTUDE.

PERMETS-MOI DE
COMMENCER EN DISANT
QUE TU PEUX QUITTER
L'ÉTUDE À TOUT MOMENT.
KITSO, SAIS-TU DE QUOI
IL S'AGIT DANS CETTE ÉTUDE?

POUR AIDER LE MON
DE À APPRENDRE
COMMENT LE VIH ET
LA TUBERCULOSE SE
COMPORTEMENT.

C'EST JUSTE KITSO.

L'ÉTUDE REGARDE TON ADN ET L'ADN
PROVENANT DE LOTS D'AUTRES
ENFANTS. TE SOUVIENS-TU QUE TU
NE DOIS PAS COMMENCER LE
TRAITEMENT JUSQU'À CE QUE TU
AIES 10 ANS?



EH BIEN, C'EST CE QU'ON APPELLE UN
PROGRESSEUR À LONG TERME. CERTAINS
ENFANTS VIVANT AVEC LE VIH ONT BESOIN DE
TRAITEMENT DANS LES PREMIERS MOIS DE VIE.



OUAIS?



NOUS APPELONS CES
PATIENTS DES
PROGRESSEURS
RAPIDES.

NOUS VOULONS COMPARER
TON ADN À LEUR ADN ET VOIR
S'IL Y A DES DIFFÉRENCES QUI
POURRAIENT AIDER À
DÉVELOPPER DE FUTURS
TRAITEMENTS OU VACCINS.

OH! COMME UNE ÉTUDE
D'ASSOCIATION
PANGÉNOMIQUE?!

NOUS-EN AVIONS PARLÉ DANS
LE DISTRICT DE GHANZI, VOUS
SOUVEZ-VOUS?

OH KITSO, TU N'AS
JAMAIS ÉTÉ AU
DISTRICT DE
GHANZI.

WOW! C'EST JUSTE KITSO!
COMMENT SAIS-TU CELA?



DANS TOUS LES CAS, PARLONS DE CE QUE L'ENRÔLEMENT DANS L'ÉTUDE SIGNIFIE POUR VOUS. TOUS LES SIX MOIS TU VIENDRAS POUR UN EXAMEN ET UN PRÉLÈVEMENT DE SANG.

SI TU REJOINS L'ÉTUDE, NOUS PRENDRONS JUSTE UN PEU PLUS DE SANG CES JOURS.

OH, PAS DE PIQÛRES SUPPLÉMENTAIRES?

ET PAS DE VISITES CLINIQUES SUPPLÉMENTAIRES?



NON, IL N'Y AURA AUCUN PRÉLÈVEMENT DE SANG DE PLUS QUE CE QUE TU AS EU JUSQU'À PRÉSENT - ET TOUTES TES VISITES POUR L'ÉTUDE AURONT LIEU LE MÊME JOUR QUE LA CLINIQUE.

C'EST GÉNIAL!



MAINTENANT PARLONS DU CONSENTEMENT. LE CONSENTEMENT SIGNIFIE QUE TU ES ENTRAIN DE DONNER LA PERMISSION POUR QUELQUE CHOSE. DANS CE CAS TU ES ENTRAIN DE NOUS DONNER LA PERMISSION D'UTILISER TON SANG POUR LES ÉTUDES.

C'EST TRÈS IMPORTANT DE COMPRENDRE LES CHOSSES SUIVANTES AVANT QUE TU DONNES LA PERMISSION: POURQUOI FAISONS-NOUS L'ÉTUDE? QU'ARRIVERA-T-IL PENDANT L'ÉTUDE? ET QUI VERRA TES RÉSULTATS? MAINTENANT RÉVISONS CES CHOSSES...

KITSO CETTE PARTIE EST TRÈS IMPORTANTE. ES-TU TOUJOURS AVEC NOUS?



OUI MAIS JE SUIS UN PEU



HEY XT...UH
JE VEUX DIRE
XUKURI.

MERCI POUR LE
SQUASH MONSIEUR.

KITSO PARCE QUE TU AS
MOINS DE 21 ANS, TA TATA
AURA ÉGALEMENT BESOIN
DE SIGNER UN FORMULAIRE
DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ.

POURQUOI? TATA NE
PARTICIPE PAS À
CETTE ÉTUDE.

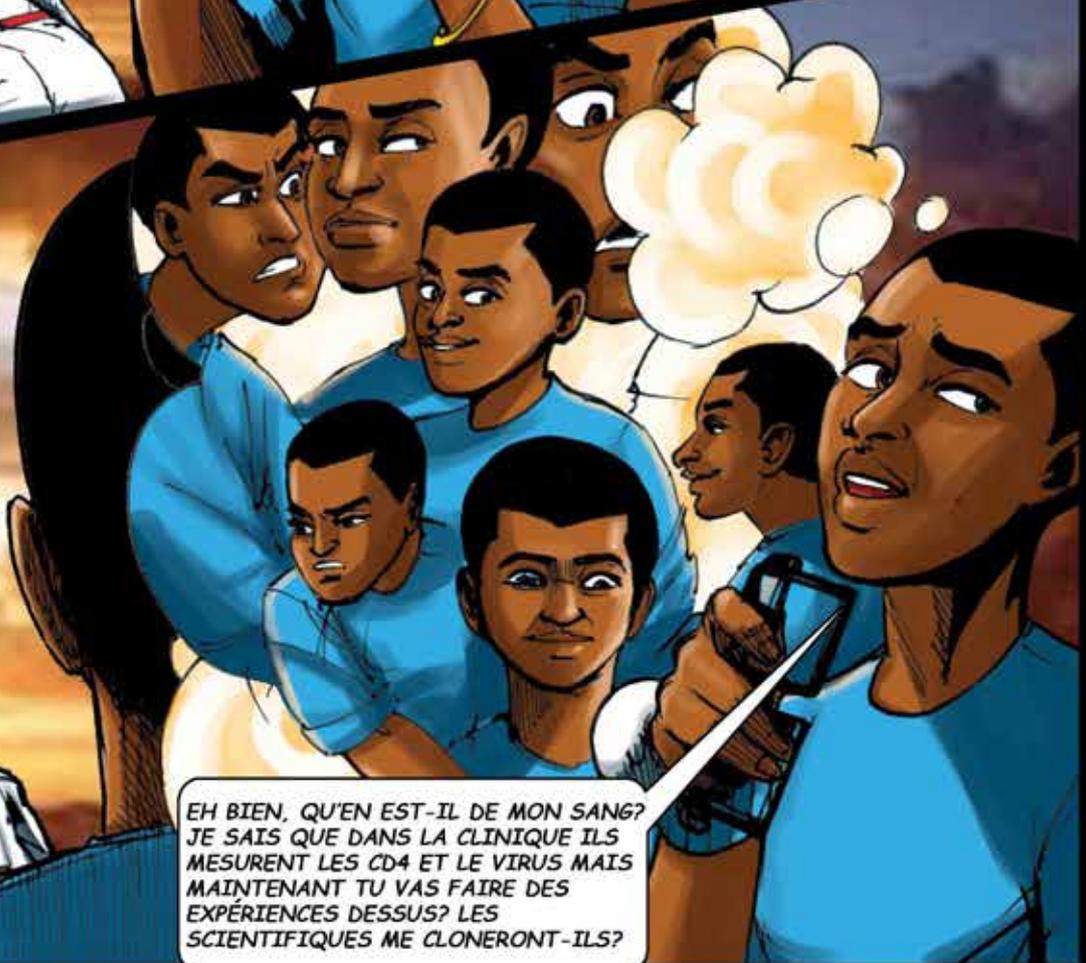
PARCE QUE TU N'ES PAS
ENCORE ADULTE KITSO,
UN ADULTE AURA BESOIN
DE NOUS DONNER LA
PERMISSION, TU NOUS
DONNERAS ÉGALEMENT LA
PERMISSION KITSO EN
SIGNANT UN FORMULAIRE
D'ASSENTIMENT, QUI EST

MAIS QUOI SI MA
TATA DIT "NON" ET
JE DIS "OUI"?



DU SENS... POUR
LES ENFANTS

BONNE QUESTION. NOUS
AVONS BESOIN DE TA
PERMISSION ET DE CELLE DE TA
TATA POUR QUE TU SOIS DANS
L'ÉTUDE. QU'EN PENSES-TU
KITSO?



EH BIEN, QU'EN EST-IL DE MON SANG?
JE SAIS QUE DANS LA CLINIQUE ILS
MESURENT LES CD4 ET LE VIRUS MAIS
MAINTENANT TU VAS FAIRE DES
EXPÉRIENCES DESSUS? LES
SCIENTIFIQUES ME CLONERONT-ILS?

NON KITSO HAHHAHA. LAISSE MOI EXPLIQUER. POUR CETTE ÉTUDE, NOUS UTILISONS UN LARGE CONSENTEMENT. CELA SIGNIFIE QUE LES SCIENTIFIQUES POURRONT UTILISER TON ÉCHANTILLON DE SANG - QUE NOUS ALLONS CONSERVER DANS UN BÂTIMENT SPÉCIAL SÉCURISÉ APPELÉ UNE BIOBANQUE - POUR DES ÉTUDE FUTURES SUR LA SANTÉ.

PEUT-ÊTRE QUE DANS LE FUTUR, LES SCIENTIFIQUES SERONT CAPABLES DE FABRIQUER UN VACCIN POUR LE VIH ET LA TUBERCULOSE. CE N'EST PAS ENCORE POSSIBLE MAIS TON SANG SERA ICI JUSQU'AU MOMENT OÙ ILS POURRONT LE FAIRE. ALORS NON, PERSONNE NE VA TE CLONER.

UNE CHANCE QUE LES SCIENTIFIQUES PEUVENT ME DONNER DES SUPERPOUVOIRS COMME LA VÔTRE?



NON KITSO, NOUS SOMMES SEULEMENT INTÉRESSÉS PAR LES SOINS DES PERSONNES. ET NOUS TOUS SAVONS QUE LES SUPERPOUVOIRS NE SONT PAS RÉELS.

QUE DITES-VOUS TATA? JE VAIS SIGNER "OUI" SUR MON FORMULAIRE D'ASSENTIMENT.

JE SIGNERAI MON FORMULAIRE DE CONSENTEMENT SEULEMENT SI L'ÉTUDE EST SÉCURISÉE ET IMPORTANTE.

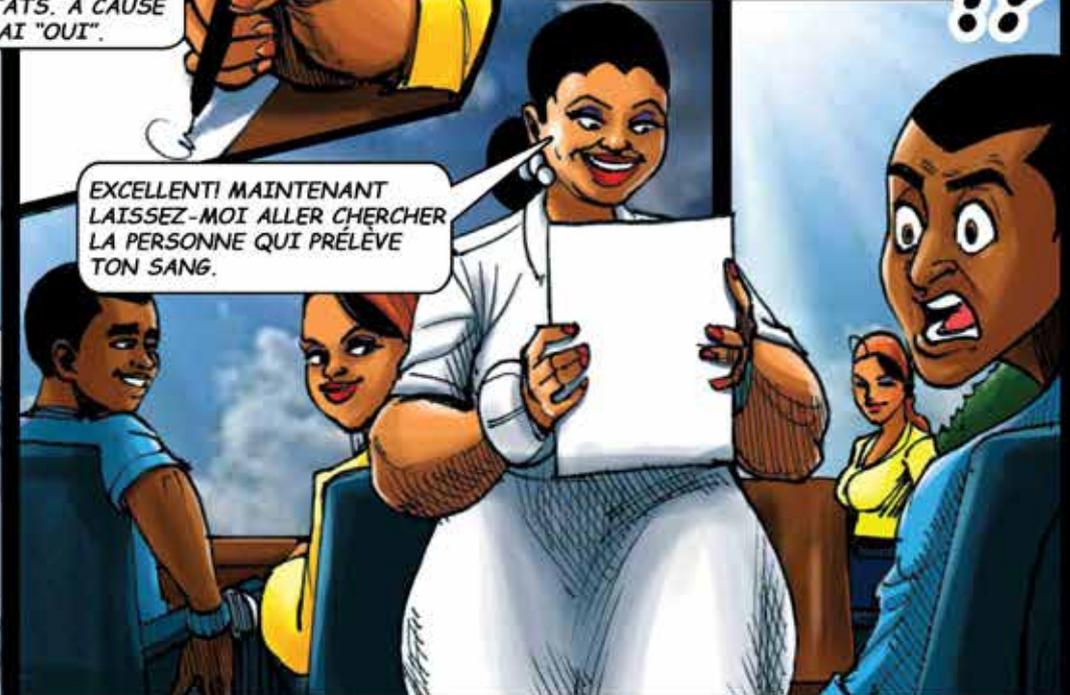


L'ÉTUDE EST TRÈS SÉCURISÉE MMA NOUS NE FERONS RIEN DE PLUS QUE CE QUE NOUS DEVRIONS NORMALEMENT FAIRE PENDANT SES VÉRIFICATIONS, ET NOUS PRENONS DE NOMBREUSES MESURES POUR NOUS ASSURER QUE LA CONFIDENTIALITÉ DE KITSO EST RESPECTÉE. MAIS JE NE POURRAI PAS DÉCIDER POUR TOI SI L'ÉTUDE EST IMPORTANTE. TU DOIS DÉCIDER CELA POUR TOI-MÊME. !?

JE PENSE QUE L'ÉTUDE EST IMPORTANTE. ET JE COMPRENDS LES PROCÉDURES, LA CONFIDENTIALITÉ ET QUI VERRA LES RÉSULTATS. A CAUSE DE ÇA, JE SIGNERAI "OUI".



EXCELLENT! MAINTENANT LAISSEZ-MOI ALLER CHERCHER LA PERSONNE QUI PRÉLÈVE TON SANG.



BONJOUR, MON NOM EST DR MOSENODI, IL EST TEMPS POUR TON EXAMEN PHYSIQUE, KITSO.

NON, VOUS-ÊTES LE DR MABOKO. JE T'AI JUSTE VU MARCHER À TRAVERS UN MUR!!!

AGH, UNE TELL IMAGINATION.

ZWINGI



JE VAIS UTILISER UN STÉTHOSCOPE POUR ÉCOUTER TES BATTEMENTS CARDIAQUES ET TES POUMONS. AS-TU EU LA TOUX RÉCEMMENT? AUCUNE DOULEUR?

NON, SOUVIENS-TOI? J'AI ESQUIVÉ LA CELLULE FALCIFORME QUAND J'ÉTAIS RÉTRÉCI À L'INTÉRIEUR DU VAISSEAU SANGUIN.

IL NY A PAS UNE ÉGRATIGNURE SUR MOI.



BONJOUR, KITSO! JE SUIS MMONI, TON PHLÉBOTOMISTE - C'EST UN NOM DE FANTAISIE POUR QUELQU UN QUI PRÉLÈVE DU SANG.

SAVAIS-TU QUE NOUS AVONS SEULEMENT BESOIN DE TROIS CUILLÈRES À CAFÉ POUR L'ÉTUDE? LE RESTE C'EST POUR TES LABORATOIRES DE CONTRÔLE NORMAL.

C'EST QUOI ÇA MON GARÇON? DE TOUTES LES FAÇONS, TOUT SEMBLE NORMAL. TU ES AUSSI -FORT QU'UN BOEUF.

OH, J'AI PENSÉ QUE C'EST CE QUE FONT LES VAMPIRES.



OUCH-VOUS NE POUVEZ PAS RÉDUIRE L'AIGUILLE AVEC VOS POUVOIRS?

OH KITSO JE N'AI MÊME PAS ENCORE COMMENCÉ...

OH...

TERMINÉ

WOW! C'ÉTAIT FACILE.



METTONS CES TUBES DANS LA GLACIÈRE ET ENVOYONS-LES AU LABORATOIRE À L'UNIVERSITÉ DE MMADIKOLO! KITSO - POURQUOI N'ACCOMPAGNES-TU PAS ET VOIR TOUTE LA TECHNOLOGIE DE FROID?

POUVONS-NOUS TATA?!

BIEN SÛRI



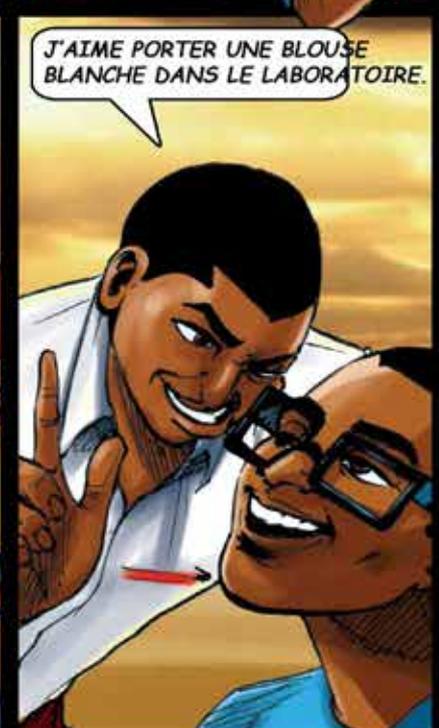
KITSO C'EST NOTRE TECHNICIEN DE LABORATOIRE TSHEPO, IL TE MONTRERA AUTOUR ET TE PARLERA DE CE QU'IL FAIT AVEC TON SANG. JE DOIS RETOURNER À LA CLINIQUE.

BIENVENUE À UM, KITSO!

MARANYANE! OÙ EST LA TENUE DE VOTRE SUPER-HÉROS?

ON VA ENCORE UNE FOIS...

J'AIME PORTER UNE BLOUSE BLANCHE DANS LE LABORATOIRE.



ALORS, ICI NOUS ALLONS, D'ABORD SCANNER TON TUBE POUR GARDER UNE TRACE DE L'ÉCHANTILLON. ENSUITE NOUS ALLONS RÉCHAUFFER TON ÉCHANTILLON DANS UN BAIN MARIE.

MAINTENANT QUE TON SANG EST BEAU ET CHAUD, NOUS ALLONS LE CENTRIFUGER DANS NOTRE CENTRIFUGEUSE POUR SÉPARER LES DIFFÉRENTES PARTIES DE TON SANG.



CEUX-CI SONT LES GLOBULES ROUGES AU FOND, LE FLUIDE EST AU MILIEU...



C'EST VRAI KITSO - ET VOILÀ OÙ NOUS OBTENONS L'ADN. NOUS ALLONS AJOUTER UN PEU D'INGRÉDIENTS SUPPLÉMENTAIRES APPELÉS "RÉACTIFS" POUR BRISER LES CELLULES ET ISOLER L'ADN.

AVANT LE SÉQUENÇAGE, NOUS AJOUTONS L'ADN AU FLUOROMÈTRE POUR S'ASSURER QUE C'EST LA BONNE CONCENTRATION.

TU AS FAIT TOUT CELA PAR TOI-MÊME, POUR CHAQUE PATIENT?

C'EST ASSEZ SURHUMAIN, N'EST-CE PAS? (CLINS D'OEIL)

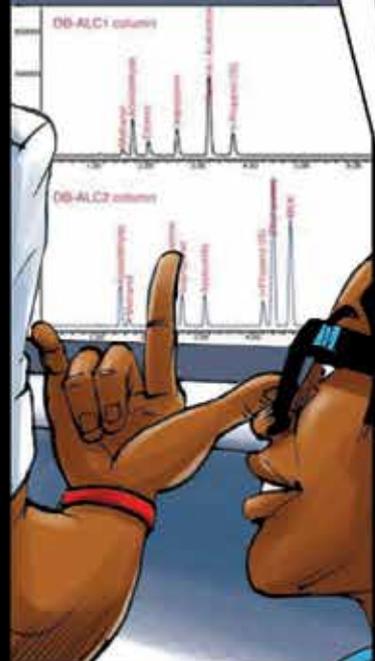


MAINTENANT VIEN LA PARTIE EXCITANTE, KITSO: LE SÉQUENÇAGE DE L'ADN!

NOUS AVONS L'ADN POUR CETTE MACHINE QUI PEUT NOUS DONNER UNE IMPRESSION DU CODE GÉNÉTIQUE COMPLET.

VOUS VOULEZ DIRE QU'IL PEUT LIRE À TRAVERS TOUS LES LIVRES DE LA LIBRAIRIE DE L'ADN?

OUI KITSO! CA PREND D'HABITUDE DES MOIS POUR LIRE LA SÉQUENCE DE L'ADN MAIS AVEC LES MACHINES LES PLUS RÉCENTES NOUS POUVONS LE FAIRE EN QUELQUES HEURES



SENSATIONNEL

UNE FOIS QUE LE SEQUENÇAGE DE TOUS LES PATIENTS EST ACHÉVÉ, NOUS POUVONS COMPARER TOUS LEURS GÈNES ET RECHERCHER DE NOUVELLES CIBLES DE MÉDICAMENTS ET DE VACCINS! ET C'EST TOUT!

C'EST TOUT À FAIT FASCINANT MAIS JE PENSE QU'IL EST TEMPS POUR NOUS DE RETOURNER À LA CLINIQUE.

MERCI, MARANYANE!

JE NE PEUX PAS CROIRE QUE TANT DE TRAVAIL VA DANS CES EXPÉRIENCES.

C'EST ASSEZ IMPRESSIONNANT. JE SOUHAITE JUSTE QU'IL Y AIT UNE MANIÈRE POUR QUE JE PUISSE AIDER AUSSI!



JE PEUX AVOIR QUELQUE CHOSE À L'ESPRIT, VIENS AVEC MOI.

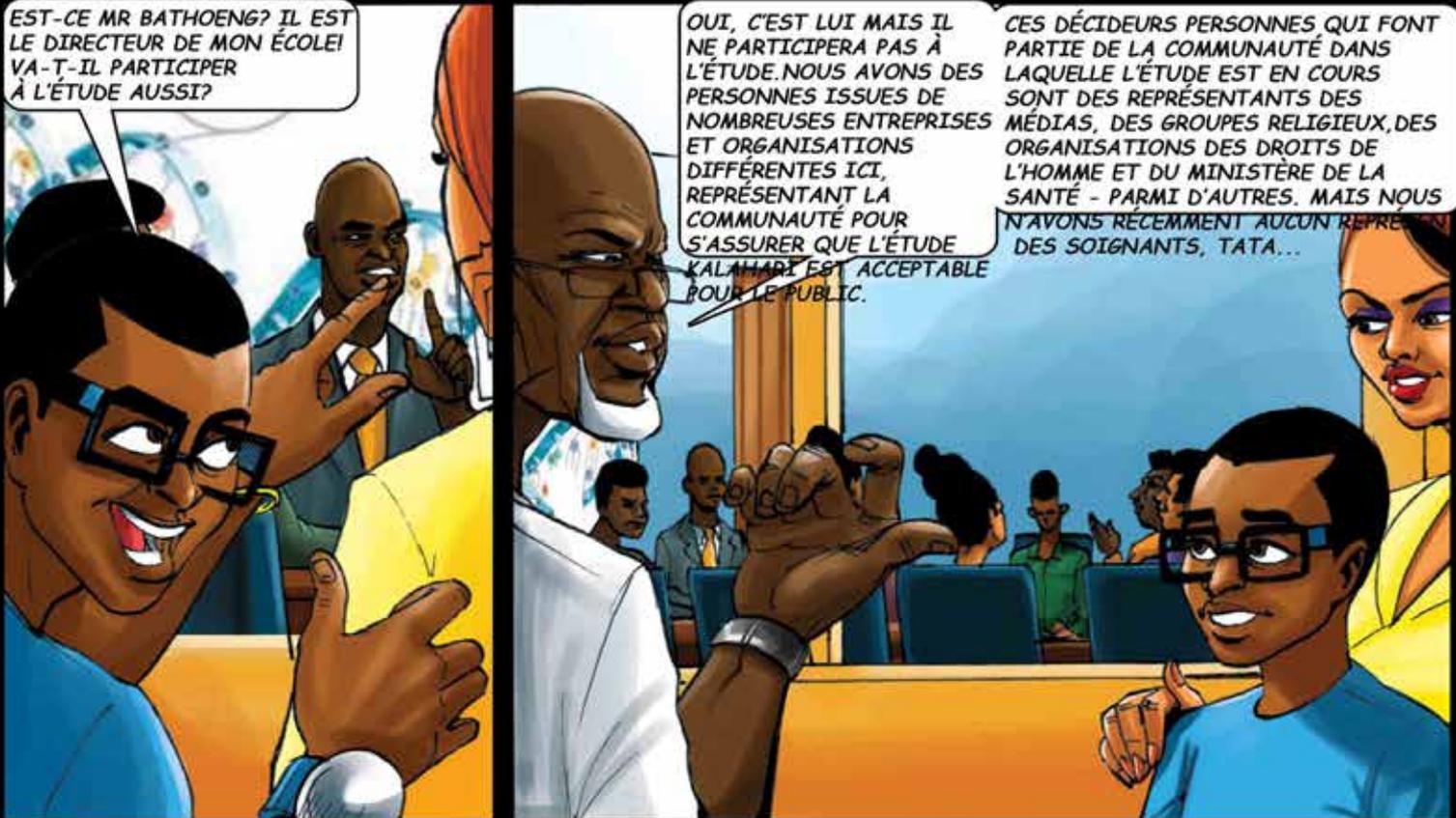
C'EST NOTRE CONSEIL CONSULTATIF COMMUNAUTAIRE, EN RÉUNION DANS LA SALLE DE RÉUNION DE LA CLINIQUE.



EST-CE MR BATHOENG? IL EST LE DIRECTEUR DE MON ÉCOLE! VA-T-IL PARTICIPER À L'ÉTUDE AUSSI?

OUI, C'EST LUI MAIS IL NE PARTICIPERA PAS À L'ÉTUDE. NOUS AVONS DES PERSONNES ISSUES DE NOMBREUSES ENTREPRISES ET ORGANISATIONS DIFFÉRENTES ICI, REPRÉSENTANT LA COMMUNAUTÉ POUR S'ASSURER QUE L'ÉTUDE KALAHARI EST ACCEPTABLE POUR LE PUBLIC.

CES DÉCIDEURS PERSONNES QUI FONT PARTIE DE LA COMMUNAUTÉ DANS LAQUELLE L'ÉTUDE EST EN COURS SONT DES REPRÉSENTANTS DES MÉDIAS, DES GROUPES RELIGIEUX, DES ORGANISATIONS DES DROITS DE L'HOMME ET DU MINISTÈRE DE LA SANTÉ - PARMIS D'AUTRES. MAIS NOUS N'AVONS RÉCEMMENT AUCUN REPRÉSENTANT DES SOIGNANTS, TATA...



VOUS VOULEZ DIRE QUE JE POURRAIS ÊTRE DANS LE CONSEIL COMMUNAUTAIRE?

SI VOUS SOUHAITEZ NOUS SERIONS HEUREUX DE VOUS AVOIR.

BIEN SÛRI

QUOI AU SUJET DES ENFANTS COMME MOI? AVONS-NOUS UN CONSEIL AUSSI?

POURQUOI NE PAS REGARDER PAR LA FENÊTRE KITSO

QUI SONT TOUS CES ENFANTS?

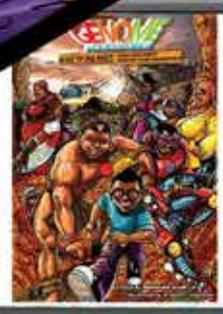
C'EST LE CLUB ADO LOCAL UN GROUPE QUI SE RÉUNIT UNE FOIS PAR MOIS POUR APPRENDRE SUR LA SCIENCE, LES COMPÉTENCES DE VIE ET POUR AVOIR UNE COMMUNAUTÉ DE PERSONNES QUI PARTICIPENT DANS NOTRE CLINIQUE

QUAND PUIS JE JOINDRE?

LAISSE-NOUS VOIR QUE DIRIEZ VOUS DE MAINTENANT?

PUIS-JE, TATA?

BIEN SÛR, MON CHER.





T'ES-TU AMUSÉ AU CLUB ADO?

OUAISI NOUS AVIONS APPRIS SUR L'ENTRETIEN D'EMBAUCHE, J'AI RENCONTRÉ UN TAS D'ENFANTS COOL DE GABORONE, ET ILS NOUS ONT ENSEIGNÉS SUR L'ADN MAIS JE SAVAIS DÉJÀ TOUT ÇA...



OH, DE TES CLASSES À L'ÉCOLE?

NON, TATAI JE CONTINUE DE TE PARLER - DE LA PART DES SUPER-HÉROS?



OKAY, KITSO, QUELS SUPER-HÉROS?

TOUS CEUX QUE NOUS AVIONS RENCONTRÉS AUJOURD'HUI: ILS SONT TOUS DES SUPER-HÉROS TEE QUE JE TE L'AVAIS DIT.

DR MOSENODI EST VRAIMENT DR MABOKOI TOUS SONT DE VRAIS SUPER-HÉROS AVEC DE VRAIS SUPERPOUVOIRS!



JE SUPPOSE QUE VOUS AVEZ RAISON: ILS SONT TOUS NOS SUPER-HÉROS À LEUR MANIÈRE. LES CHOSSES QU'ILS FONT POUR NOUS GUÉRIR DES MALADIES, NOUS GARDER EN BONNE SANTÉ.

TOUT COMME TOI, KITSO, EN SE JOIGNANT À CETTE

GLOSSAIRE

TERMES SCIENTIFIQUES

ALLELE - UNE DES DEUX COPIES DE CHAQUE GÈNE. LES INDIVIDUS POSSÈDENT HABITUELLEMENT DEUX ALLÈLES DE CHAQUE TRAIT OU CARACTÉRISTIQUE, UN ISSU DE CHAQUE PARENT

NUMÉRATION DES CD4 - UN TEST DE LABORATOIRE QUI MESURE LE NOMBRE DE CELLULES CD4, UN CERTAIN TYPE DE GLOBULES BLANCS QUI AIDENT À COMBATTRE LES INFECTIONS, DANS UN ÉCHANTILLON DE SANG. IL EST UN MOYEN DE DÉTERMINER LA FAÇON DONT LE SYSTÈME IMMUNITAIRE FONCTIONNE

DOMINANTE - LA COPIE DE L'ALLÈLE / GÈNE LA PLUS SUSCEPTIBLE DE PRODUIRE UN TRAIT DANS LA PROGÉNITURE ; UN ALLÈLE QUI MONTRE SON EFFET, MÊME SI UNE PERSONNE A UNE SEULE COPIE DE L'ALLÈLE. PAR EXEMPLE, L'ALLÈLE POUR LES YEUX BRUNS EST DOMINANT, DONC UN INDIVIDU NE NÉCESSITE QU'UNE SEULE COPIE DE L'ALLÈLE ' ŒIL BRUN ' POUR AVOIR LES YEUX BRUNS

GENE - UNE PARTIE DE CHAQUE CELLULE QUI PORTE L'INFORMATION QUI DÉTERMINE LES FONCTIONNALITÉS OU CARACTÉRISTIQUES QUI SONT HÉRITÉES DE VOS PARENTS

DOMINANCE GÉNÉTIQUE - QUAND UN CERTAIN TRAIT EST PLUS DOMINANT, OU PLUS FORT, QUE SON CONTRAIRE

LA GÉNÉTIQUE - L'ÉTUDE DES GÈNES ET DE L'HÉRÉDITÉ

GÉNOTYPE - L'ENSEMBLE DES GÈNES D'UN ORGANISME ; LES GÈNES - OU L'ENSEMBLE D' ALLÈLES - QUI PRODUISENT UNE CERTAINE CARACTÉRISTIQUE OU TRAIT (PHÉNOTYPE) CHEZ UN INDIVIDU

HÉRÉDITÉ - LE PROCESSUS DE PASSAGE DES TRAITS ET DES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉTIQUES DES PARENTS À LEUR PROGÉNITURE

HÉTÉROZYGOTE - DEUX FORMES DIFFÉRENTES D'UN GÈNE - UN DE LA «MÈRE» ET L'AUTRE DU «PÈRE» QUI SONT DIFFÉRENTS ; QUAND UN ORGANISME A DEUX ALLÈLES / COPIES DIFFÉRENTES D'UN GÈNE

VIH - UN TYPE DE VIRUS QUI INFECTE ET DÉTRUIT LE SYSTÈME IMMUNITAIRE DU CORPS

HOMOZYGOTE - LES DEUX FORMES IDENTIQUES D'UN MÊME GÈNE - L'UN ISSU DE LA "MÈRE" ET L'AUTRE DU "PÈRE" SONT LES MÊMES; QUAND UN ORGANISME A LES DEUX ALLÈLES/COPIES D'UN GÈNE

PEDIGREE - UNE LISTE DES ANCÊTRES ; UN ARBRE GÉNÉALOGIQUE ; UNE ILLUSTRATION DE LA TRANSMISSION D'UN TRAIT OU D'UNE MALADIE SPÉCIFIQUE À TRAVERS PLUSIEURS GÉNÉRATIONS

PHÉNOTYPE - LES CARACTÉRISTIQUES D'UN INDIVIDU QUE VOUS POUVEZ VOIR EXEMPLE: LA COULEUR DES YEUX, LA COULEUR DES CHEVEUX

TABLEAU DE CROISEMENT - UN SCHÉMA QUI EST UTILISÉ POUR PRÉDIRE UN RÉSULTAT D'UNE EXPÉRIENCE DE REPRODUCTION, UTILISÉ PAR LES BIOLOGISTES POUR DÉTERMINER LA PROBABILITÉ QU'UNE PROGÉNITURE OBTIENNE UN GÉNOTYPE PARTICULIER

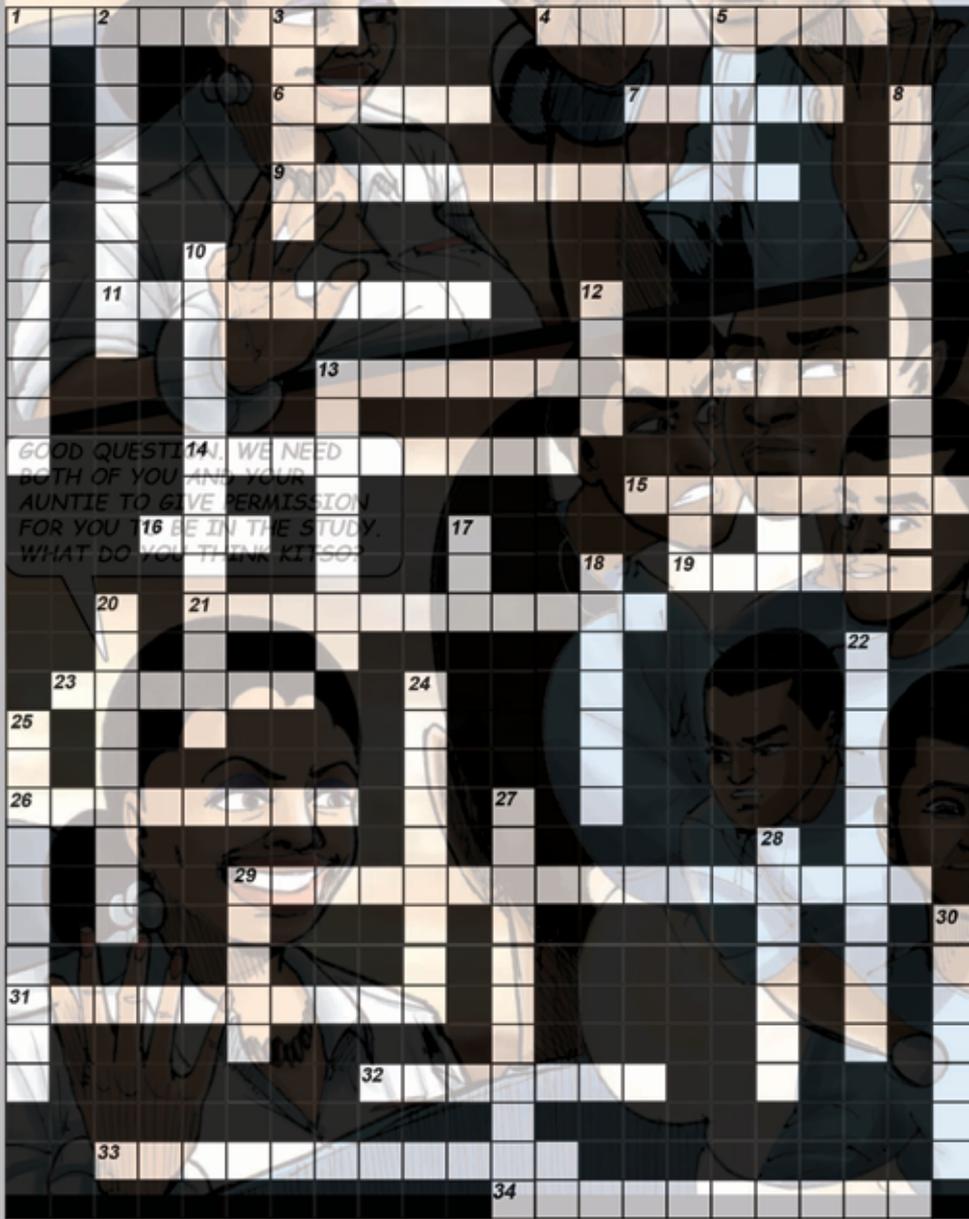
RÉCESSIF - LE GÈNE OU L'ALLÈLE QUI NE S'EXPRIME PAS CHEZ UN INDIVIDU. L'EFFET N'EST OBSERVÉ QUE QUAND UN INDIVIDU A LES DEUX COPIES DE CET ALLÈLE. PAR EXEMPLE, L'ALLÈLE POUR LES YEUX BLEUS EST RÉCESSIF DONC SI UN INDIVIDU A LES YEUX BLEUS, IL A LES DEUX COPIES DE L'ALLÈLE "YEUX BLEUS"

TRAITS : CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES SPÉCIFIQUES D'ORGANISMES QUI NOUS RENDENT UNIQUES COMME LA COULEUR DES YEUX OU LA TAILLE. ON HÉRITE LES TRAITS DE NOS PARENTS

TUBERCULOSE : UNE MALADIE INFÉCTIEUSE DUE A UNE BACTÉRIE QUI PEUT INFECTER PRESQUE TOUS LES TISSUS DANS LE CORPS, ET SURTOUT LES POU-MONS

CHARGE VIRALE : LA MESURE DU NOMBRE DE PARTICULES VIRALES PRÉSENTES DANS UN ORGANISME, COMME PAR EXEMPLE LE NOMBRE DE VIRUS VIH DANS LE SANG

CROSSWORD PUZZLE



ACROSS

1. The process of passing traits and genetic characteristics from parents to their offspring.
4. A list of ancestors, a family tree.
6. One of two copies of each gene.
7. A coiled structure of DNA.
9. an infectious bacterial disease that can affect almost any tissue in the body, especially the lungs.
11. A measure of the number of viral particles present in an organism.
13. A diagram that is used to predict an outcome of a particular breeding experiment.
14. A jelly-like fluid that fills each cell and is enclosed by the cell membrane.
15. A lab test that measures the amount of CD4 cells.
16. A type of virus that infects and destroys the body's immune system.
19. An agreement by an individual not competent to give legally valid, informed consent.
21. The process at which proteins are created at ribosomes.
23. All the collective DNA contained in the chromosomes of an organism.
26. A change in the DNA code, an addition, a deletion or a substitution resulting in a different protein being produced.
29. When a certain trait is stronger than its opposite.
31. several membrane-bound compartments with specialized functions that are present in the cell cytoplasm.
32. A membrane-bound sac in plant or animal cells that is involved in storage or transport of the products of metabolism.
33. Linear strands of DNA found in the nucleus of most living cells, carrying genetic information in the form of genes.
34. An abnormal, crescent shaped red blood cell containing defective haemoglobin, caused by a heredity disease called sickle cell anaemia.

ANSWERS

DOWN

1. Two different forms of a gene.
2. An allele/gene copy most likely to stay hidden in offspring.
3. Specific physical characteristics of organisms that make them unique.
5. An organelle consisting of a stack of flattened sacs that is involved in the modification and sorting out of proteins.
8. A thin biological membrane that separates the contents of the cell with the external environment.
10. A process involved with the synthesis of proteins where a DNA template is used to make RNA.
12. A building block of DNA.
13. Molecules composed of one or more chains of amino acids.
17. Ribonucleic acid.
18. An agreement by an individual that is competent to give legally valid, informed consent.
20. The set of observable characteristics of an individual resulting from the interaction of its genotype with the environment.
22. Small leucocytes (white blood cells) with a single round nucleus, occurring especially in the lymphatic system.
24. Protein molecules on the surface of cells to which complementary molecules such as hormones or antibodies recognize and bind.
25. An individual having two identical alleles of a particular gene or genes and so breeding true for the corresponding characteristic.
27. The building blocks of nucleic acids, RNA and DNA.
28. An infectious disease caused by parasites such as mosquitoes.
29. Part of every cell that carries information that determines the features or characteristics inherited from parents.
30. Extra ingredients added to blood to break up cells and isolate DNA.

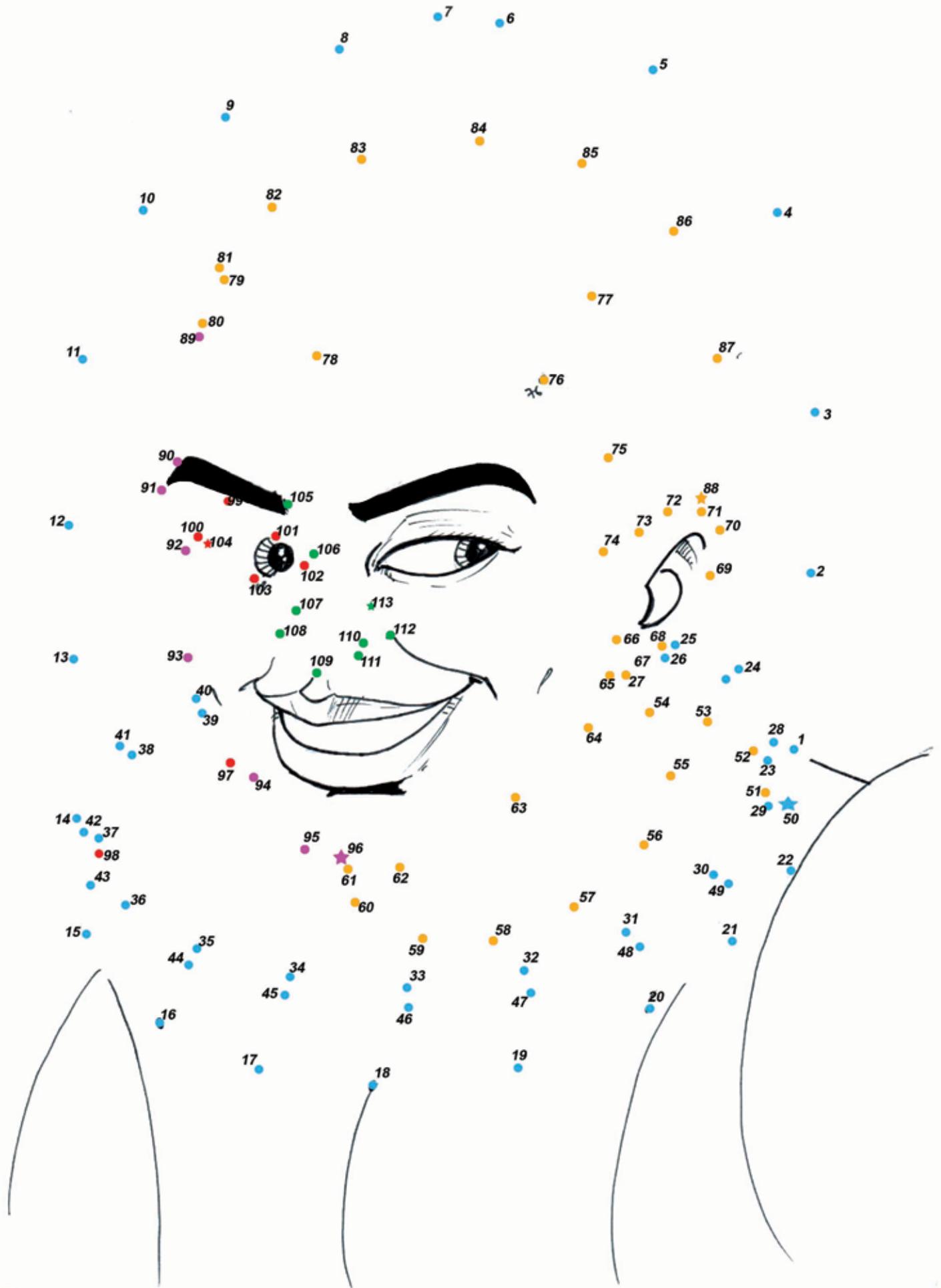


GENOME

ADVENTURES



CONNECT THE DOTS...



RETOUR VERS LE PASSÉ : KITSO EXPLORE L'HEREDITÉ ET LA GÉNÉTIQUE
PUBLIÉ DANS LA RÉPUBLIQUE DU BOTSWANA PAR LE BOTSWANA-BAYLOR CHILDREN'S CLINICAL
CENTRE OF EXCELLENCE

VERSION 1.0, PREMIÈRE PUBLICATION EN 2015

COPYRIGHT © BOTSWANA-BAYLOR CHILDREN'S CLINICAL CENTRE OF EXCELLENCE 2015

REMERCIEMENTS

DIRECTEUR DE LA CRÉATION: ABRAHAM MAMELA, ALBERT LEKGABA, EDWARD PETTITT

BAKWADI: TIDIMALO DENNIS, TIERRA HOLMES, DANIEL KOEHLER, NATASHA MORAKA, AAMIRAH MUSSA,
JONATHAN STRYSKO, MASUTLHA TSWELELOPELE

RÉDACTEURS MÉDICAUX/SCIENTIFIQUES: MASEGO TSIMAKO-JOHNSTONE, SEBALD VERKUIJL

BATHUSI BA TIRO E: THATO REGONAMANYE, TAPIWA KANGWA, ZACK BONZELL, OMPHILE MORAGI,
LEMOGANG MOSIE, DR BATHUSI MATHUBA

RÉDACTEURS DE LA JEUNESSE : ANNAH KETLAARENG; KETELELO MOAPARE

EQUIPE DE RECHERCHE CAFGEN

(BOTSWANA-BAYLOR CHILDREN'S CLINICAL CENTRE OF EXCELLENCE): KESEGO BASHA-MUPELI (CEYOHO:
CENTRE FOR YOUTH OF HOPE); SHEIK H. HASSAN (BOTSWANA MUSLIM ASSOCIATION); CINDY KELEMI (BONELA:
BOTSWANA NETWORK ON ETHICS, LAW, AND HIV/AIDS); NONTOMBI KRAAI (INTERNATIONAL LINKS); IRENE
KWAPE (BOCAIP: BOTSWANA CHRISTIAN AIDS INTERVENTION PROGRAMME); PHENYO MAHUMA (BCC: BOTSWANA
COUNCIL OF CHURCHES); ALICE MOGWE (DITSHWANELO: THE BOTSWANA CENTRE FOR HUMAN RIGHTS); KG-
ORELETSO MOLOSIWA (BONEPWA: BOTSWANA NETWORK OF PEOPLE LIVING WITH HIV AND AIDS); ONKEMETSE
MONTSHEKI (CHILDLINE BOTSWANA); JOB MORRIS (SAN YOUTH NETWORK); KAGO MOTEKETELA (YOUTH
MEMBER); BUYANI ZONGWANI (MISA: MEDIA INSTITUTE OF SOUTHERN AFRICA)

CONSEIL CONSULTATIF COMMUNAUTAIRE CAFGEN : GABRIEL ANABWANI, S.W. MPOLOKA, MOGOMOTSI
MATSHABA, OLEKANTSE MOLATLHEGI, KEFENTSE MATHUBA, ABHILASH SATHYAMOORTHY, MADUKE KULA,
LEANO PHETOGO, CLINS MMUNYANE, NICHOLAS MURIITHI, KENNEDY SICHONE, KOKETSO MAPLANKA, PINKIE
GOBUAMANG, LETOYA CYNTHIA BALEBETSE

MORANODI WA SEKGOA GO YA SETSWANENG: CAROL KGAFELA

TOUS DROITS RÉSERVÉS

AUCUNE PARTIE DE CETTE PUBLICATION NE PEUT ÊTRE REPRODUITE, STOCKÉE DANS UN SYSTÈME
D'EXTRACTION, OU TRANSMISE SOUS QUELQUE FORME OU PAR QUELQUE MOYEN, ÉLECTRONIQUE,
MÉCANIQUE, PHOTOCOPIE, ENREGISTREMENT OU AUTREMENT, SANS LA PERMISSION PRÉALABLE DES
ÉDITEURS.



GENOME ADVENTURES

GÉNOME ADVENTURES EST UNE INITIATIVE INNOVANTE FINANCÉE PAR LA WELLCOME TRUST DU COLLABORATIVE AFRICAN GENOMICS NETWORK (CAFGEN). CAFGEN EST MEMBRE DU HUMAN HEREDITY AND HEALTH IN AFRICA CONSORTIUM (H3AFRICA) ET EST COORDONNÉ PAR LE BOTSWANA-BAYLOR CHILDREN'S CLINICAL CENTRE OF EXCELLENCE (COE). GÉNOME ADVENTURES UTILISE DES ATELIERS DE RENFORCEMENT DES COMPÉTENCES , DES BANDES DESSINÉES ÉDUCATIVES , ET LES MÉDIA SOCIAUX POUR MOBILISER LES INTERVENANTS COMMUNAUTAIRES, LES PROFESSIONNELS DES MÉDIAS ET LE GRAND PUBLIC - EN PARTICULIER LES JEUNES - SUR LA GÉNOMIQUE ET LA RECHERCHE BIOMÉDICALE . NOTRE SÉRIE DE BANDES DESSINÉES GÉNOME ADVENTURES VISE À SENSIBILISER LES LECTEURS SUR L'HISTOIRE DE L'HÉRÉDITÉ ET DE LA GÉNÉTIQUE , LA STRUCTURE ET LA FONCTION DE L'ADN ET LES GÈNES , LE LIEN ENTRE LA GÉNOMIQUE ET LA SANTÉ , ET LE PROCESSUS D'INSCRIPTION DANS UNE ÉTUDE DE RECHERCHE BIOMÉDICALE OU DE GÉNOMIQUE , Y COMPRIS LES QUESTIONS ÉTHIQUES CONCERNANT LE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ , LA LIVRAISON DE L'ÉCHANTILLON ET LE STOCKAGE , ET L'ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE .

POUR PLUS D'INFORMATIONS OU POUR SUIVRE NOS MISES À JOUR, VISITEZ NOS RÉSEAUX SOCIAUX:

 GENOMEADVENTURES.WEBLY.COM

 FACEBOOK.COM/GENOMEADVENTURES

 TWITTER.COM/GENOMEADVENTURE

 PINTEREST.COM/GENOMEADVENTURE

Barotloetsi

wellcometrust & NIH