



RAPAS NAN KARAYIB LA

GID ENFÒMASYON SOU EDIKASYON AK KONSÈVASYON



Rapas nan Karayib la

Gid Enfòmasyon sou Edikasyon ak Konsèvasyon

Tèks:

Marta Curti
ak tèks adisyonèl Nahíra Arocho-Hernández, Melissa Murillo,
epi The Peregrine Fund

Ilistrasyon Yo:

Christine Hayes, eksepte kote ki genyen kèk endikasyon kontrè

Kat Jewografik:

Allison D. Olliviere

Editè:

Emma Lewis, Nahíra Arocho-Hernández, Cheryl Harrell, epi Tate Mason

Tradiksyon:

Maxon Fildor epi Anderson Jean

Konsepsyon Grafik:

Marta Curti

Foto sou po Pwemye Paj:

Nico Lormand, Russell Thorstrom

Foto sou po Dènye Paj:

Matt Grube, Jim Shane

Òganizasyon ki Kontribiye:

The Peregrine Fund
BirdsCaribbean
Action pour la Sauvegarde de l'Ecologie en Haïti

Dwa otè © The Peregrine Fund, jwen, 2022

TOUT DWA REZÈVE

Okenn pati nan piblikasyon sa pa kapab repwodwi oubyen kopye san yon pèmasyon ekri The Peregrine Fund, eksepte fich aktivite yo, epi plan leson yo ki petèt ka kopye an antye nan ojektif pou fè leson edikasyon enwiwonmantal epi aktivite yo jwenn nan piblikasyon an.

Tab Matyè

ENTWODIKSYON

Poukisa Gen Atansyon Sou Zwazo Pwedatè Yo	7
Kouman Itilize Gid Sa	8
Remèsiman	9

YON ENTWODIKSYON NAN KARAYIB LA

10

PWENSIPAL EKOSISTÈM KARAYIB LA	12
Mangwòv.....	12
Forè Konifè.....	13
Forè Feyi Sibtwopikal ak Twopikal.....	14
Patiraj ak Savann	15
Dezè ak Vejetasyon ti Plant	16
Zòn Kotyè.....	17
Chan Agrikòl Yo.....	18

CHAPIT 1: RAPAS YO.....

19

Klasifikasyon Zwazo Yo	21
------------------------------	----

PWENSIPAL KARAKTERISTIK RAPAS YO

22

Vizyon	23
Bèk Yo.....	25
Meyè Zouti Pou Travay La	26
Janm ak Pye.....	27
An Nou Repase	28

PLIS KARAKTERISTIK POU RAPAS

29

Tande.....	29
Volizasyon.....	30
Odora.....	31
Dyèt Alimantè ak Dijesyon	32
Nich ak Ze	33
Diferans Gwosè ant Sèks Yo.....	34

AK KISA YON RAPAS SANBLE?.....

35

Èg yo.....	36
------------	----

Malfini (Accipiters).....	36
Malfini (Buteos).....	36
Fokon yo.....	37
Malfini Lanmè	37
Milan.....	38
Frize.....	38
Karanklou.....	39
Seryema.....	39
Èg Machann Afrik (Zwazo Secketè).....	39
Pwemye Aprantisaj Aktivite 1: Konstwi Yon Rapas.....	40
Fich Enfòmasyon: Definisyon Mezi.....	42
Fich Enfòmasyon : Kèk Mezi Rapas	43
Dezyèm Aprantisaj Aktivite 2: Olenmpik Rapas	44
Fich Afichaj Je Olenmpik Rapas.....	48
Modèl Fich Afichaj Je Olenmpik Rapas.....	49
Evalyasyon Aktivite 1: Zwazo nan Jaden Dèyè Kay	50
Fich Travay A: Zwazo nan Antouraj Mwen.....	52
Fich Travay B: Zwazo nan Antouraj Mwen.....	53
 DEZYÈM CHAPIT: RAPAS NAN KARAYIB LA	 54
Ti Malfini Savann.....	55
Frize Ispanyola.....	59
Malfini Pòtoriken	63
Frize Pòtorikan.....	66
Frize Jamayiken.....	69
Malfini Nwa Kiben	71
Frize Janm Toutouni	73
Grigri.....	75
Karanklou.....	79
Malfini Lanmè	82
Koukou.....	86
Lòt Rapas Ki Nan Karayib la	89
Malfini Ke Wouj	89
Malfini Rak Bwa	89

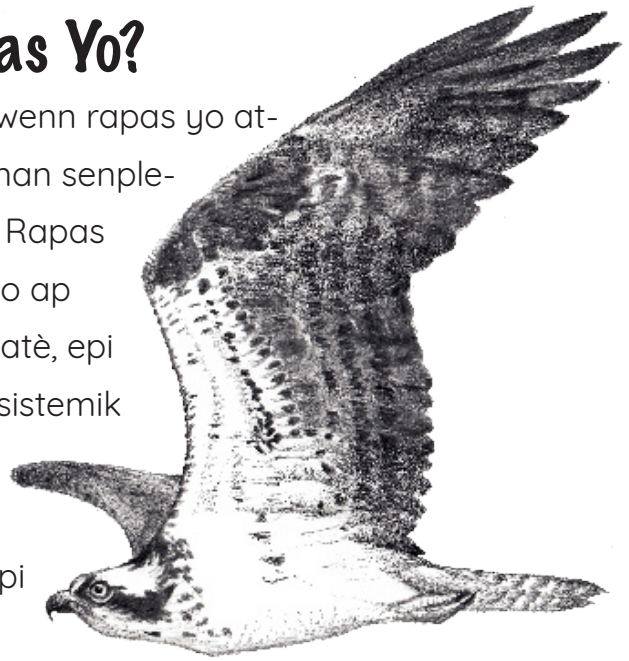
Fokon	90
Merlin	90
Milan Ke Fouchi.....	91
Milan Marekay	91
Frize Komen	92
Frize Savann.....	92
An Nou Repase.....	93
Aprantisaj Aktivite 3: Alfabè Rapas.....	94
Aprantisaj Aktivite 4: Istwa Rapas.....	96
Fich Pou Ekri Istwa Rapas Yo.....	98
Evalyasyon Aktivite 2: Rapas Silouwèt.....	102
Fich pou Anrejistre Nòt Pou Rapas Silouwèt.....	104
 CHAPIT 3: POUKISA RAPAS YO ENPÒTAN	 105
YON ENTWODIKSYON NAN REZO TWOFIK	106
Pwodiktè Yo	107
Konsomatè Pwimè, Segondè, Epi Tèsyè.....	107
Rapas Dominan Yo	108
Dekonpozè Yo	110
Kouman Rapas Yo Ede Nou?	111
An Nou Gade Pi Pwè	112
An Nou Repase	113
Rapas Kòm Biyoendikatè	114
An Nou Repase.....	116
Rapas Kòm Espès Kle	117
Rapas Kòm Espès Parapli	117
Rapas Nan Kilti	118
Fokònri (Kote yo Drese Zwazo Rapas pou Chase)	118
Zwazo Pwedatè Yo Nan Ekotouris	119
Obsèvasyon Zwazo an Silans	119
An Nou Diskite.....	120
Aprantisaj Aktivite 5: Pwedatè ak Pwa.....	121
Aprantisaj Aktivite 6: Abita Mobil.....	124
Fich Anrejistreman Pou Rezo Twofik Mobil.....	126

Evalyasyon Aktivite 3: Jwèt Memwa.....	128
Fich Enfòmasyon Pou Pwofesè Yo: Kat Jwèt Memwa.....,	130
 CHAPIT 4: KONSÈVASYON	131
Rapas Menmjan Ak Nou	132
Menas Endistryèl Sou Zwazo	133
Pèt Abita	133
Komès Espès Sovaj ak Sieksplwatasyon Pwason	133
Kontaminasyon	134
Kolizyon ak Elektwokisyon	134
Chanjman Klimatik	134
Aksyon Chak Jou ki Menase Espès Sovaj	135
Dechè	135
Chas Ki Pa Seleksyone	135
Kenbe Bè Sovaj Yo Kòm Bèt Domestik	136
Wodentisid	137
Chat Yo	137
Kouman Nou Kapab Pwoteje Rapas Yo?	138
Aprann ak Anseye	138
Redwi	138
Repare, Reyitilize, epi Bay	139
Trete Tout sa Ki Genyen Vi Menm Jan Ou Ta Swete Yo Tretew	139
Konstwi ak Plante.....	140
Bay Ekzanp.....	140
Volontè.....	140
An Nou Konsève	141
Aprantisaj Aktivite 7: Kat Disparisyon.....	142
Fich enfòmasyon Pwofesè: Imaj Malfini	145
Fich Enfòmasyon Pwofesè: Kat Disparisyon	146
Aprantisaj Aktivite 8: Vole, Vole, Vole	150
Fich Enfòmasyon Pwofesè : Pyès Jwèt Vole, Vole, Vole	153
Evalyasyon Aktivite 4: Rapas Bingo	154
Kesyon Bingo Sigjere.....	156

Kat Rapas Bingo #1	157
Kat Rapas Bingo #2.....	158
Kat Rapas Bingo #3	159
Kat Rapas Bingo #4	160
Kat Rapas Bingo #5	161
 ANÈKS 1 : ISTWA KONSÈVASYON NAN ANVIWON MOND NAN	162
Fokon ak DDT	163
Kondò Kalifòni ak Plon	165
Kriz Karanklou Endyan	167
Kriz Karanklou Afriken.....	169
 ANÈKS 2 : ENFÒMASYON ADISYONÈL	171
Fèy Pou Kolorye	172
Fèy Pou Kolorye.....	173
Liv istwa ak Imaj	174
Dyalòg Nan Yon Pyès Teyat	176
Kat Karayib la	190
 ANÈKS 3 : LIS ÒGANIZASYON KI NAN KONSÈVASYON NAN KARAYIB LA.....	191
 Glosè	192
 Referans	196

Poukisa Nou Fokis Sou Rapas Yo?

Yo rele zwazo pwedatè yo tou rapas, yo jwenn rapas yo at-ravè mond nan epi nan pweske tout kontinan senpleman kontinan antatik ki pa genyen rapas. Rapas jwe yon wòl enpòtan nan ekosistèm kote yo ap viv, yo aji kòm premye pwedatè, biyoendikatè, epi yo se espès parapli. Yo bay anpil sèvis ekosistemik enpòtan pou moun epi ak anpil lòt espès kle. An jeneral, Wol yo nan ekosistèm nan gran anpil epi lèw konpare kantite yo ye, epi yo a reti Yo nan ekosistèm lap koze yon gran enpak negatif sou yon bann lòt espès nan.



Rapas yo se kreyati mèveye. Chan vizyon yo trè laj, Gran kapasite pou yo chase, vòl akwobatik ak anpil elegan, epi yon sèl adaptation, Yo akouple ak yon rega pwofon, yo repwezante yon sous atraksyon pou moun pwobableman depwi pwe-mye fwa yon moun te peye atansyon ak yon nan zwazo sa yo ki espektakilè. Jodi a, yo toujou sèvi kòm sous inspirasyon pou atis, ekriven epi enjenyè yo, (gade sou konsepsyon yon avyon avyon epi ou pwal wè kouman genyen yon similarite nan fòm rapas yo).

Yo se sijè enteresan nan sal klas. Yo enspire plizyè jenerasyon konsèvasyonis epi asireman yo pwal enspire elè nou yo tou. Se tris, rapas yo se yonn nan gwoup zwazo ki plis menase nan mond nan (McClure, 2018). Chak jou, yo fè fas ak yon bann manas ki genyen rapò ak moun tankou pwesyon yo fè dirèk sou yo, tankou detwi nich yo, chas, enpwazònman dirèk oubyen endirèk, komès, yo mouri nan kouran ki nan kab elektrik yo, detwi abita yo, lè yo fwape ak machinn, gwo kay ak aparèy ki sèvi ak van, malgre tout menas sa yo. Rapas nan karayib la, ap sibi yon rediksyon nan ekosistèm nou an. Epi kè espès klase kòm espès ki andanje kritik. Malgre tout wol enpòtan yo jwe nan ekosistèm nou an, epi anpil menas yo ap fè

fas, Rapas trè souvan retire nan gid ki genyen pwogram edikasyon anviwonman-
ntal la. Konsa, genyen yon mank konesans pweliminè sou rapas yo, an menm
tan tou genyen yon dezenfòmasyon de rapas yo an jeneral. Nou espere gid sa
pwal pote yon eklèsisman sou rapas yo epi bay meyè konpweyansyon ak apwesi-
yasyon de zwazo pwedatè yo.

Byenke 71 espès rapas yo anrejistre pou Karayib la, Gid sa pwal fokis sou kèk es-
pès sou nou rankontre nan lanati.

Kouman Itilize Gid Sa

Gid sa divize an kat chapit, chak chapit genyen enfòmasyon enpòtan sou zwazo
pwedatè epi wòl yo jwe nan anviwonman. Nan fen chak chapit genyen konseps-
syon plan leson yo pou ranfòse materyo yo, an menm tanm, yon evalyasyon
aktivite, Konsa pwofesè a ka mezire enpak aprantisaj eksperyans la genyen
sou elèv yo. Chapit yo genyen òganize yon fason pou yo li epi pwezante nan lòd.
Chak chapit yo konstwi sou enfòmasyon ki bay nan chapit avan.

Konsepsyon aktivite sa yo fèt ak materyo nou ka jwenn fasil, tèlke kèk resous ki
nesesè pou fè plan leson yo. Kèk plan leson yo enkli fèy aktivite yo dwe fotoko-
pye. Poutan, si opsyon fotokopi a pa posib, elèv yo kapab fè aktivite a sou papye
resikle, katon, oubyen bwat katon, kòm yon pati nan aprantisaj eksperyans yo!

Li ankouraje pou fè itilizasyon materyèl natirèl yo epi objè resiklab yo. Li ank-
ouraje pou yo itilize materyo natirèl epi resiklab. Chak aktivite genyen sijè tèlke
langaj, matematik, syans, epi edikasyon fizikb pandan yo ap ankouraje ekip
travay la sou, imajinasyon ak eksplorasyon. Aktivite sa yo adapte pou diferan
laj, klas, epi nivo konesans. Nou ankouraje edikatè yo pou yo kreyativ epi enspire
kreyativite sa nan elèv yo tou.

Remèsiman

Atravè Karayib la, nou se patnè epi nou rekonesan pou sipò plizyè diferan òganizasyon Tank-ou : Nan Grenad, the Grenada Forestry Department; Nan Pòto Rico, Departamento De Recursos Naturales (DRNA), Casa Club, and U.S. Fish and Wildlife Service; Nan Kiba, , Unidad Presupuestada de Servicios Ambientales (UPSA) Alejandro de Humboldt Delegación del CITMA Guantánamo, epi Pak Nasyonal Alejandro de Humboldt, depatman konsèvasyon; nan Repiblik Dominikèn, Fundación Grupo Puntacana, Ministerio del Medioambiente y Recursos Naturales, Parque Zoológico Nacional de Santo Domingo (ZOODOM), and Cooperativa Vega Real. Nou remèsye tout fotograf ke travay yo parèt nan gid sa, La Asociación Dominicana de Fotógrafos de la Naturaleza (ADFONA) pou anpil nan imaj yo ki koneksyon kòd QR. Lòt fotograf anplis yo ke The Peregrine Fund bay, eksepte sa yo ki genyen yon nòt kontrè. Mèsi Gisella Burgos, Daniel Young, Curtis Evans, Darcy Ogada, Gabriela Diaz, Christine Hayes, Melissa Murillo, Julio Gañan, Epi Tim Hauck pou revizyon adisyonèl tèks la. Ilustrasyon paj 20, 123, 131, epi 133 yo soti nan Canva.com. Nou ta renmen remèsye tou, tout sipòtè nou yo, ekip tèren lokal nou yo, edikatè nou yo, biyolojis yo, volontè yo, epi tout moun kap travay pou ede konsève rapas yo, espès sovaj, epi nati sovaj la atravè Karayib la epi nan anviwon mond nan. Finansman pou kreyasyon ak enprime gid sa a te bay, an pati, pa Fon Konsèvasyon Betty Petersen, Pwogram Angajman Piblik Asosyasyon pou Etid Konpòtman Animal, Fondasyon Van Tienhoven, Donasyon pou Anviwònman Ford, Vyèj Nasyonal la, ak Fon Ijans National Geographic COVID-19 pou Educatè yo. Fon Patenarya Ekosistem Kritik la se yon inisyativ konjwen Ajans Devlopman Fransèz la, Conservation International, Inyon Ewopeyen an, Fondasyon Hans Wilsdorf, Fondasyon pou Anviwònman Mondyal la, Gouvènman Japon an, ak Bank Mondyal la. Envestisman Faz II CEPF la (Out 2021–Jiyè 2026) nan Pwen Entènèt Biodivèsite Zile Karayib yo finanse atravè Pwojè Pwen Entènèt Biodivèsite Bank Mondyal la – Fon Patenarya Ekosistem Kritik, lè l sèvi avèk lajan Gouvènman Japon an bay.



CRITICAL ECOSYSTEM
PARTNERSHIP FUND



CANARI se ekip rejyonal reyalyasyon CEPF la pou Otpòt nan biyodivèsite pou zile Karayib yo.



Yon Entwodiksyon nan Karayib la



Karayib la kouvri apwoksativman 2,754, 000 km² epi li genye plizyè zile ak ti zile. Genyen ven sis nasyon nou jwenn nan rejyon Karayib la, epi tou nan kot ki nan pati sid Etazini, Meksiko, Amerik Santral, epi yon pati nan Kolonmbi ak Venezwela. Zile nan Karayib la divize an twa gwoup pwensipal: Achipèl Bajamas, Gran antil ak ti antil.

Genyen kèk varyasyon sibstansyèl nan dimansyon, pwesipitasyon, tip sòl, epi tanperati atravè Karayib la epi nan chak zile. Varyasyon sa a fè Karayib la yon pwen cho enpòtan nan biyodivèsite- yonn nan sèlman 36 nan mond nan. Anplis, rejyon sa a genyen yon gran kantite andemisite- sa vle di anpil plant ak bèt se la yo jwenn yo epi oken lòt kote sou tè a. Pa ekzanp, genyen 11,000 espès plant dif-

eran anviwon nou jwenn nan rejyon Karayib la. Ladan yo, genyen plis pase 70% ki andemik. Lè nou gade reptil yo, kantite ki andemik nan ankò pi gran. Pandan genyen sèlman anviwon 200 diferan espès krapo yo jwenn nan Karayib la, plis pase 95% ladan yo andemik ak Karayib la. Epi nan 600 espès reptile, plis pase 80% se nan Karayib la yo jwenn yo. Plis pase yon ka nan 560 espès zwazo yo, epi apepwè 50% nan 100 espès mamifè yo andemik ak Karayib la. Rejyon ekosistèm maren an genyen yon pi gran biyodivèsite epi dezyèm pi laj baryè koray nan mond nan.

Pèt abita atravè rejyon an varye konsiderableman de yon zile ak yon lòt zile. An antye, anviwon 25% kouvèti forestye se pou rejyon Karayib la. Se tris, li genyen yon pi gran kantite espès menase mondialman pase tout pwen cho nan mond!



Pwensipal Ekosistèm Karayib la

Ekosistèm nou jwenn nan region karayibla, li trè divèsifye, epi se la ou ka jwenn rapas yo. Men kèk nan pwensipal ekosistèm yo ki nan Karayib la:

Mangròv

Mang yo gwoupe yo yon fason dans, nan forè marekay ki fèt ak mangwòn. Mangwòn yo relativeman piti nan gwosè epi yo grandi bò lanmè nan dlo sale oubyen dous melanje ak dlo lanmè. Nou jwenn mangwòn nan zòn bò lanmè nan newotropik, epi yo anpil nan zile yo nan karayib la. Yo se plant ki tolere sèl (sitou magròv yo), epi anpil bèt viv nan ekosistèm sa. Forè Mangwòn yo ede nan pwoteje bò lanmè kont ewozyon epi se kote ki rich ak nitrityan oubyen manje, li se yon abita (Kay) pou vètè, zwit, eskago ak anpil lòt envètebre. Pwason, krevèt, krab, epi kristase yo souvan itilize marekay sa yo pou yo repwodwi. Zwazo echas yo, gwo krabye ak ti krabye yo atire pa abita enkwayab sa. Asireman, rapas yo se yon pati nan ekosistèm sa yo tou. Nou kapab jwenn Zwazo pwedatè yo nan mangwòn ki nan karayib la tankou, **Malfini Lanmè** (*Pandion haliaetus*) **Milan Marekay** (*Rostrhamus sociabilis*), epi **Malfini Nwa Kiben** (*Buteogallus gundlachi*), ke nou jwenn senpleman kiba.

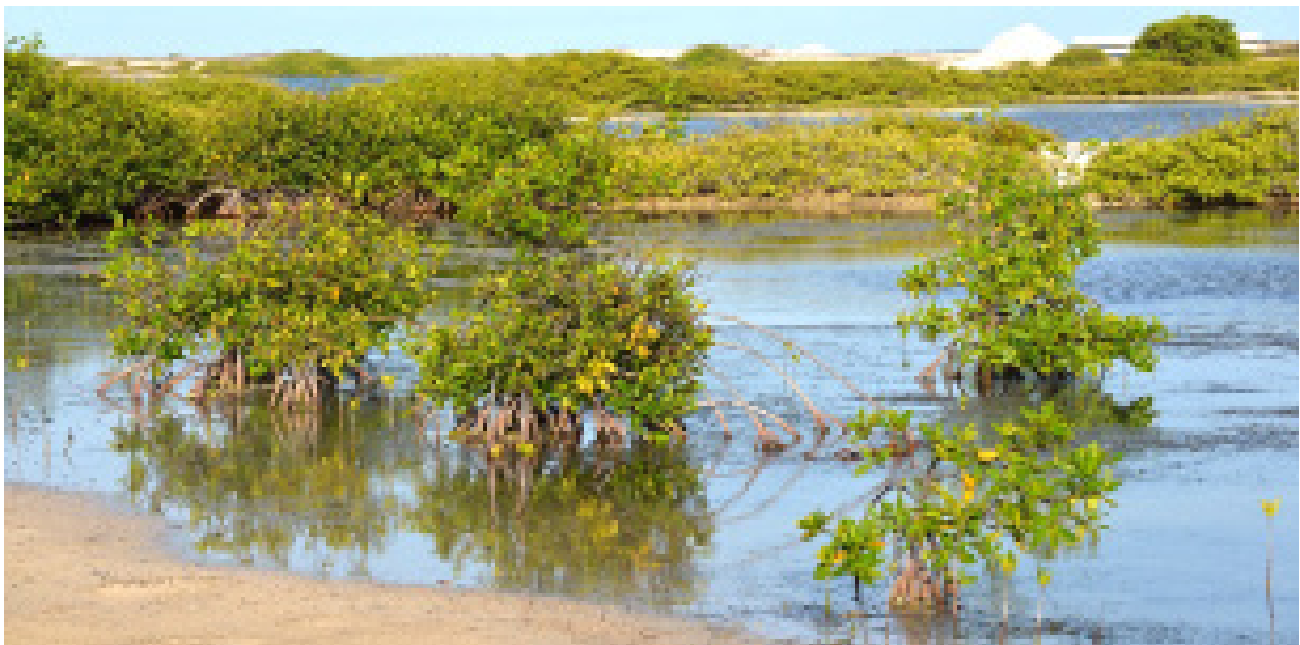


Photo: Lisa Sorenson

Forè Konifè

Forè konifè se yon forè ki konpoze ak pye bwa pwodwi kòn ak egwi. **Bwappen Karibeyen** (*Pinus caribea*) se yon espès ki natif ak amerik Santral, epi tou Florida, U.S.A, Kiba, epi Bajamas. Konsa li se yonn nan pye bwa ki domine Bajamas. Nan Ispanyola, Bwapen Ispanyola etann kò li ant Repiblik Dominikèn ak Ayiti epi yo grandi nan elevayon pi wo pase 800m pa rapò ak nivo lanmè (m.a.s.l). Forè konifè se sèlman kalite forè karibeyen ki grandi ant 2,100 epi 3175 m.a.s.l ki se altitud ki pi wo nan Karayib la. Pwen ki pi wo a nan rejyon an se pik dwalte epi yo jwenn li nan Repiblik Dominikèn. Rapas tèlke, **Malfini Ke Wouj** (*Buteo jamaicensis*), **Malfini Rak Bwa** (*Buteo platypterus*), epi **Malfini Reflè Pwenti** (*Accipiter striatus*) yo kapab jwenn nan forè sa yo tou.



Photo: Frank Rivera

Forè Feyi Sibtwopikal epi Twopikal

Tou de, forè imid ak sèch sibtwopikal epi twopikal nou jwenn yo jenealman nan rejyon ki genyen mòn atravè Karayib la. Forè sa yo rich epi yo genyen plizyè varyete pye bwa ak lòt ti plant. Sou imis ki anba forè nou jwen foujè epi mous ki grandi, epi genyen epifit an abondans sou twon epi sou branch. Nan porto Rico, tip forè sa yo se se abita pou **Malfini Pòto Riken** (*Accipiter striatus venator*) repwodwi, epi tou **Frize Pòtoriken** (*Gymnasio nudipes*). Nan Ispanyola, fore desidi se abita pou **Ti Malfini Savann** (*Buteo ridgwayi*), epi **Frize Ispanyola** (*Tyto glaucops*). Malfini Ke Wouj reside nan gran pati nan Karayib la, li itilise fore sibtwopial epi twopikal.



Photo: Dax Roman

Patiraj ak Savann

Byenke yo pa komen menm jan ak kèk lòt tip ekosistèm nan rejyon an, nou kapab jwenn patiraj ak savann sou kèk zile, tankou Kiba ak Ispanyola. Kèk patiraj petèt kapab fòme ak yon fòs natirèl pandan genyen kèk lòt se rezilta aktivite moun.

Patiraj sa yo nòmalman domine ak gazon epi kèk pye bwa epi ti plant epapiye. Yo kapab abrite diferan varyete plant ak bèt . kèk rapas petèt nou ka jwenn nan savann oubyen pwè savann yo tankou **Fwise Savann** (*Asio flammeus*) epi **Grigri** (*Falco sparverius*).



Photo: Dax Roman

Dezè epi Forè Sèch

Peyizaj sèch se rejyon sèch yo ki karakterize pa plant ki genyen pikan tankou kandelab epi plant ki ka reziste kote ki cho anpil. Yo jwenn yo arebò kòt karayib la ak Kolonmbi, epi tou nan anpil zile nan karayib la tankou, Ariba, Il Cayiman, Babad, Gwadeloup, epi Martinik. Abita sa yo genyen forè kastik, foure epi espès adapte ak dezè. Anpil plant yo ki grandi nan peyizaj sa genyen fèy chani ki genyen yon sifas di ki konsève dlo epi kouvri ak pikan pou pwoteje yo kon hèvivò. Tè a souvan di epi woche. Pye bwa yo dispèse men kèk pouse kanmenm. Anpil ladan yo pèdi fèy yo nan sezon ki pi sèch la nan ane a. Abita sèch yo kapab atire **Grigri** epi rapas yo ki ap chèche ti wonjè yo epi reptil yo pou manje.



Photo: Steve Latta

Zòn Kotyè

Asireman, Chak nasyon nan Karayib la, pa definisyon, genyen yon liy kotyè ki long . Plizyè kalite forè, peyizaj sèch, epi menm gran vil nou jwenn nan zòn kotyè nan Karayib la .Dlo cho, plaj sab, epi zòn marekay sèvi kòm abita pou plizyè diferan espès plant ak bèt. Plaj sab yo enpòtan, pou sit repwodiksyon tòti maren yo, tè bò lanmè, anbouchi, epi resif koralyen sèvi kòm yon pepinyè enpòtan epi kòm zòn manje.

Plaj yo, asireman, yo enpòtan paske yo se yon sous manje, rekreyasyon, epi kote pou moun vwayaje tou.Rapas ki pi komen nou jwenn bò lanmè se **Malfini Lanmè**, ki kapab poze sou sifas dlo a oubyen plonje nan dlo a dèyè pwason.



Photo: Ted Eubanks

Chan Agrikòl

Chan agrikòl yo se zòn kote moun modifye peyizaj la pou fè elvaj bèf oubyen lòt betay, oubyen pou yo fè jaden ak lòt bagay. Yo souvan domine pa yon sèl kilti-sa vle di yon sèl kalite plant etabli sou yon zòn byen laj, sa redwi biyodivèsite nan zòn sa. Kalite abita sa yo, yo jwenn nan chack zile ki abite nan Kararayib la, epi pandan moun ap devlope zòn sa yo, yo kapab ankò yon abita rich pou kèk zwazo, reptil, epi ti mamifè yo.

Pwezans zannimo pwa yo, asireman, sèvi pou atire kèk espès zwazo pwedatè yo, tankou **Malfini Ke Wouj**, **Chwèt** (*Tyto alba*), **Koukou** (*Athene cunicularia*) epi **Grigri**.



Photo: Dax Roman

RAPAS YO

Chapit 1

Aprantisaj objektif Chapit 1

Patisipan yo pwal kapab:

1. Idantifye omwen 3 karakteristik yon rapas
2. Bay non omwen twa rapas
3. Diferans ant rapas epi lòt zwazo yo

Mo pou Konnen

carnivore

lannwit

jounen

rapas

disk fasyal

grif

envètebwe

dan tomyal

vètebwe

Yo jwenn zwazo tout kote nan mond nan. nan tout kontinan epi nan pwèske tout peyizaj. Genyen anviwon 11,000 espès zwazo nan mond nan epi yo direfan youn ak lòt nan gwosè, koulè, fason yo manje, fason yo fè nich ak nan konpòtman, tout espès avyè yo genyen plizyè karakteristik ki komen. Zwazo yo se senpleman desandan vivan dinozò yo. Yo se vètebwe ki genyen san cho ki ponn ze avèk koki di. Yo se sèl bèt vivan ki genyen plim, ki ede yo kouvri epi pwoteje kò yo. Plim yo ede yo lè yap vole, byenke pa tout zwazo ki ka vole.

Zwazo yo genyen bèk ki pa genyen dan, epi yo genyen yon eskelèt ki lejè, omwen nan yon pati nan zo yo ki ka

kenbe lè, Sa ede yo kenbe pwa kò yo ba. Si ou ta konpare pwa yon zwazo ak yon mamifè ki menm gwosè, zwazo a ap peze pi piti!

Zwazo yo genyen yon sak lè nan kò yo ki fonksyone kòm yon pati nan sistèm respiratwa, atravè poumon yo. Yo genyen tou, 4 chanm nan kè yo, epi yo genyen yon to metabolik ki wo. Genyen diferan gwoup zwazo, tankou zwazo chantè, kòmoran, pèwokè epi anpil lòt. Lè nou avanse nan paj ak chapit ki devan yo, nou pwal fokis jis sou yonn nan anpil gwoup zwazo ki atiran ke nou pataje planèt la ak rapas yo! Zwazo pwedatè, oubyen **rapas** yo, nou jwenn yo sou tout kontinan nan mond nan, eksepte antatik. Yo divize

an 5 òd epi 8 fanmi. Nan tout mond nan genyen 559 espès rapas. Yo kapab jwenn yo nan nan pwèske tout altitid epi nan pwèske tout abita Tankou dezè arid, forè feyi epi konifè, zòn imid, Zòn ki fè fwèt anpil, savann, epi menm gran vil.

Pwensipalman, rapas yo dabò, se **kanivò** oubyen zwazo ki manje vyann, epi, kòm yon gwoup ki domine sou ensèk epi lòt **vètebwe**, pwason, reptile, anfibyèn, mamifè epi menm lòt zwazo, tankou lòt rapas yo! Rapas yo genyen bèk file epi koube anba, epi pye solid ak **grif** pwenti, ki souvan itilize pou kap-tire epi tiye lòt bèt. Poutan, genyen kèk eksepsyon. Pa ekzanp, kèk rapas yo, tankou Seriyema, itilize bèk yo olye pye yo pou tiye pwa yo.

Anplis se trè ra kèk rapas chase tout bagay, si jamè ! **Karanklou Palmis** (*Gypohierax angolensis*), yo jwenn li, nan

sahara Sid Afriken li manje fwi pye palmye yo, epi matyè vejetal, byenke li manje lòt ti bèt tou. Anfen majorite karanklou se chawonya yo ye, epi yo pa tiye bèt.

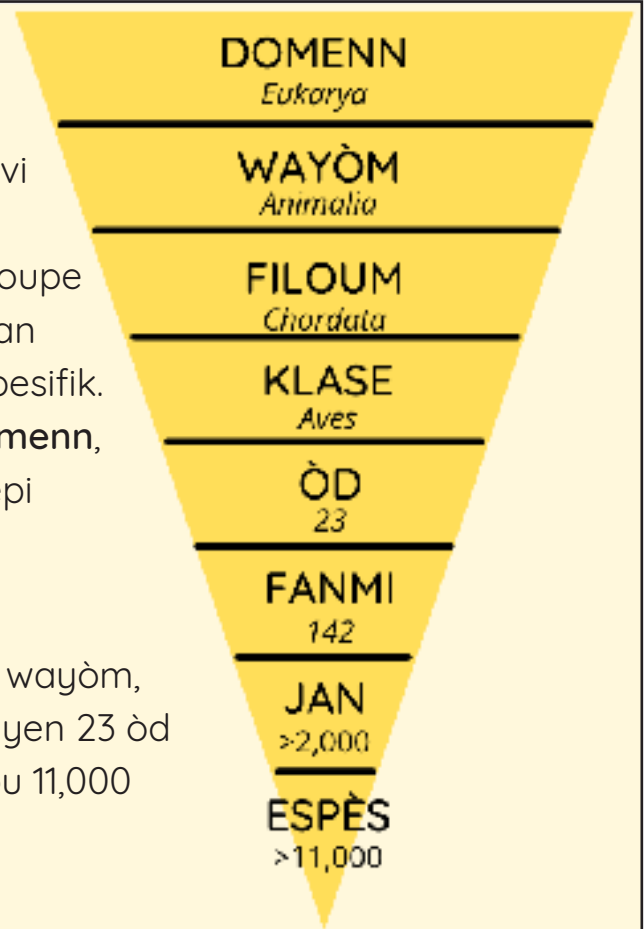
Finalman, byenke anpil zwazo manje vyann, men yo pa konsidere yo kòm rapas, pelikan, pigryèch, kòbo, krabye, sigòy, mwano, mouchwòl epi volay, yo se jis kèk eskzanp zwazo ki chase pou manje men ki pa konsidere kòm rapas. Bon, kisa ki fè yo rele yon rapas, rapas? Verite a se kisa, Syantist yo toujou ap travay pou yo bay defini-syon ekzat kisa yon rapas ye. Poutan nou kapab aprann kèk karakteristik enpòtan ki pwal ede nou idantifye yon zwazo pwedatè lè nou wè yonn.



Klasifikasyon Zwazo Yo

Syantist yo klasifye tout sa ki genyen vi sou baz karakteristik yo pataje. Yo rele sistèm sa **taskzonomi**. Syantist yo gwoupe tout òganis an kategori, koumanse nan nivo ki piwo epi tèmine nan espès espesifik. Sèt kategori nan òd desandan se: **domenn**, **wayòm**, **filoum**, **klase**, **òd**, **fanmi**, **jan**, epi **espès**.

Diskisyon sou rezon montre domenn, wayòm, filoum, epi klase zwazo yo an òd. Genyen 23 òd zwazo, 142 fanmi, sou 2000 jan epi sou 11,000 espès.



Fotografi: Canva.com

Pwensipal Karakteristik Rapas Yo

Rapas yo se chasè nan syèl epi yo adapte nan manje vyann. Byenke genyen anpil zwazo ki chase epi ki manje vyann, men yo tout pa rapas. Pandan plizyè ane, syantis yo chèche diferan fason pou yo defini rapas yo. Jiska kounye a, definisyon ki pi komen, pou rapas yo “se zwazo ki chase lòt bèt pou yo manje, epi yo genyen twa karakteristik: bèk sou fòm kwochè ak arebò yo fie, pye yo genyen anpil fòs ak grif file ke yo itilize pou yo pran lòt bèt epi tiye yo, epi yo genyen yon chan vision ki laj.

Poutan, lè nou konsidere kèk zwazo pwedatè ki manje lòt bèt, tankou, karanklou, li plis chawonya, epi lòt rapas yo, tankou **Zwazo Secretè** (*Sagittarius serpentarius*), itilize pye yo pou choute pwa jiskaske yo tiye li olye ke yo kranspse li anba grif yo. Chèchè yo te koumanse chèche yon meye fason pou yo detèmine ki zwazo ki ta dwe konsidere kòm rapas, epi kiyès ki pa ta dwe konsidere kòm rapas.

Pou nou jwenn repons, syantis yo panche sou evolisyon. Apwè yon seri gran rechèch epi etid, yo te vini ak yon

nouvo definisyon pou rapas yo-“zwazo tèrès...manje vètebwe sa yo evolye yon fason ke majorite espès nan gwoup sa mennen mòd vi alimantè manje vètebwe.”

Definisyon sa te pèmèt yon nouvo gwoup zwazo antre nan fanmi rapas la- Siryema! Yon zwazo tèrès pye long sa yo, ke yo jwenn nan Amerik Sid se dènye desandan vivan **zwazo tèrès yo** (zwazo pweyistorik), epi kounye a yo klase yo kòm rapas. Kèk rapas fonksyone **lajounen**, genyen lòt ki fonksyone senpleman **lannwit**. Kèk ladan yo **krepiskil**, sa vle di yo aktif epi nan moman solèy la ap tonbe pou lannwit koumanse. Genyen lòt ki aktif lajounen epi lannwit! Jeneralman, rapas ki fonksyone lajounen se malfini yo, èg, milan yo, seryema, zwazo secretè, fokon, Malfini lanmè, epi karanklou, rapas ki fonksyone lannwit yo se frize yo.



Vizyon

Chan vizyon yon rapas se sans ki pi enpòtans. Rapas yo depann sou chan vizyon li pou li chèche manje, pou rekonèt lòt parèy yo epi detekte danje. Yo renmen lòt pwedatè ki ap gade ansanm fas an fas, sa pèmèt yo wè yon objè ansanm epi an menm tan,- sa ede yo wè sa yap gade a trè byen. Se sa yo rele vizyon binokilè. Pou nou aprann kouman epi kisa yon zwazo wè, Syantis yo chèche diferan bagay lakay rapas yo, tankou gwosè zye, fòm bèk, epi kantite kòn (selil vizyèl ki pèmèt yo wè lajounen) ak batonè (selil vizyèl ki pèmèt yo wè lannwit ki nan zye yo. Generalman, tan zye a pi laj se tan genyen plis kòn ki pwezan, epi se tan chan akwite vizyèl li vinn pi laj.

Byenke genyen yon laj varyasyon nan kapasite vizyèl diferan espès rapas yo, an jeneral zwazo pwedatè yo yo genyen yon chan vizyon ki siperyè ak anpil lòt bèt epi menm moun. Anfen, biyolojis estime ke anpil rapas kapab wè ant 2 a 8 fwa pi byen ke nou menm.

Zye yon rapas laj anpil nan konparezon ak gwosè tèt yo. Zye nou, pa

ekzanp, repwezante 1% pwa tèt nou, pandan ke zye yon rapas repwezante anviwon 15% . Si nou te genyen zye ki te pwopòsyonèl ak menm gwosè pa yon rapas, zye nou yo tap men gwosè ak yon balon yo konn jwe tenis!

Paske zye rapas yo laj anpil, yo pwoteje epi yo sitiye nan mitan yon zo espesyal ki rele ano esklewotik. Kòm yon rezilta, zye yo kole nan krann, ki vle di rapas yo pa kapab jwe zye yo anwo epi anba, oubyen a dwat epi a goch tankou nou kapab fè. Pou yon yon rapas chèche nenpòt direksyon, li dwe vire tèt li antye Li ta sanble yon dezavantaj pou genyen zye kole nan krann, rapas genyen yon adaptasyon fasil pou fè sa fonksyone byen! Zwazo ki manje lòt bè yo, an patikilye frize yo, genyen yon estira vètèb nan kou yo, ki fè kou yo trè fleksib. Kòm rezilta, rapas yo kapab toune tèt yo pweke 270° anviwon nan yon pozisyon ki gade devan. Yo kapab chèche nan nenpòt direksyon san yo pa janm vire tèt yo.

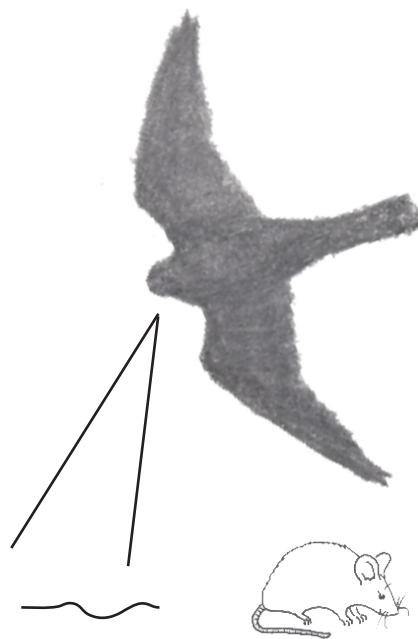
Yon lòt karakteristik ki fè vizyon rapas yo bon anpil se kòn (selil vizyèl ki pèmèt yo wè lajounen) ak batonè

(selil vizyèl ki pèmèt yo wè lannwit) yo genyen nan zye yo. Kòn ak batonè yo se fotoreseptè ki kontribiye nan abilite òganis nan pou li wè. Kòn se sa ki pèmèt nou wè an koulè, epi yo ede nou wè lè limyè a fèb.

Zwazo pwedatè ki fonksyone lajounen kapab genyen 12 fwa kantite kòn nan zye yo menm jan nou genyen tou !

Pandan ke frize yo genyen yon gran kantite batonè, ki bay yo yon ekselan vizyon lannwit. Kèk rapas, tankou **Grigri Komen** (*Falco Tinnunculus*), ke nou jwenn nan yon pati nan Ewòp, Azi, epi Afrik kapab wè limyè iltravvyolè. Abilite sa pèmèt Grigri yo detekte tras pipi wonjè-yonn nan pwa pwefere. Li posib paske pipi wonjè yo reflekte

limyè iltravvyolè, sa aji tankou yon newon siy. Yon fwa ke Grigri yo jwenn tras pipi ti wonjè yo, yo konnen se senpleman yon ti tan pou yon sourit parèt.



Yon Twazyèm Popyè



Rapas yo genyen twa popyè !

Kòm nou, yo genyen yonn anwo epi yon popyè anba ki fè mouvman anwo epi anba. Twazyèm popyè a, rele **manbrann niktitant**, li fè mouvman yon kote a yon lòt kote. Li se yon semitransparan epi li ede yo pwoteje zye yo epi kenbe zye yo pwòp epi imid.



Bèk

Tout zwazo genyen bèk. Bèk yo kapab long oubyen kout, epè oubyen mens, dwat oubyen koube. Bèk rapas yo parèt fò, epi yo tankou yon kwochè epi arebò bèk yo file. Poutan, genyen kèk ti varyasyon nan dimansyon bèk yo ak nan fòm yo pami rapas yo. Apwè tou, sa yon rapas manje ede detèmine dimansyon epi fòm bèk li! Sa fè sans. Nou manje ak diferan istansil pou nou manje diferan bagay. Nou pa tap manje vyann bèf ak yon kiyè, oubyen bwè yon soup ak yon fouchèt. Konsa, kouman sa aplike pou zwazo ki manje lòt ti bèt yo?

Milan Marekay, ke yo jwenn nan Amerik, manje pwensipalman sou pòm eskago. Milan genyen yon mens epi yon bèk ki esktrèmeman

Yon Zwazo ak Yon Dan?

Zwazo yo pa genyen dan.

Poutan, fokon yo genyen yon endantasyon sou fòm tryangilè sou bèk yo. Endantasyon sa, rele yon dan tomyal, byenke li pa vrèman yon dan. Fokon yo yo itilize “dan sa” pou kraze kou bèt yap manje yo, tiye li rapid.



koube ki trè bon pou retire eskago andedan karapas yo. Men tip bèk sa yo pa tap travay byen pou **Èg Filipinn** (*Pithecophaga jefferyi*), ki andemik ak Filipinn. Gwo zwazo sa natirèlman manje lòt bèt ki yon tijan pi gran. Evidamman, li bezwen yon bèk ki pwisan epi ki lou pou li dechire nan dine li yo. **Ninòks Ki Nan Sid** (*Ninox boobook*), se yon nan pi piti frize Ostralyan, li manje anpil ensèk ak ti vètebwe yo. Li genyen yon bèk kout epi ki pi piti, ki fonksyone trè byen pou dechire pwa li yo.

Yo pa itilize bèk yo senpleman pou manje, Rapas yo itilize bèk yo tou pou netwaye plim yo, pou transpòte epi ranje materyo nan nich yo, epi pou yo nourir pitit yo. Byenke se ra, syantis yo te obsève kèk espès rapas ki itilize bèk yo pou pran wòch epi lage yo sou ze yo epi yo bwè jòn ze a ki andedan koki ze yo.



Meyè Zouti pou Travay la

Etidye twa imaj anba yo. Konpare bèk chak zwazo yo. Kouman yo sanble? Kouman yo diferan? Eske ou kapab devine ki rapas ki manje eskago, ki rapas ki manje mwayèn ak gwo mamifè, epi ki rapas ki nouri pweske sou ensèk yo. Eskplike nan pwòp mo paw kouman ou te vini ak pwòp konklizyon paw yo.



Milan Marekay



Èg Filipinn



Ninòks Ki Nan Sid

Janm ak Pye

Yon rapas janm fò, li genyen zòtèy miskle, epi grif file li yo se yon zam pwisan. Byenke yo vrèman ka itilize pye yo pou yo defann yo, rapas yo itilize pwensipalman pye yo pou yo atratpe epi tiye pwa yo. Kòm lòt zwazo yo, yo itilize janm yo epi pye yo pou poze, pou mache, pou kouri, pou transpòte materyo pou nich yo, epi menm pou grate.

Kòm nou te aprann ke bèk rapas yo varye nan dimansyon ak nan fòm, konsa tou pou yo fè janm yo ak pye yo. Dimansyon lòt bèt yo manje detèmine dimansyon pye yo epi vis vèsa. Pa eskzanp, rapas ki manje mamifè yo abityèlman yo genyen grif ki kout epi pwisan. Sa pèmèt yo ramase pwa epi tiye rapid, ki trè enpòtan pou atrape pwa epi se pou kont yo, yo ame yo ak grif yo epi dan file! Bèt ki manje lòt bèt yo, tankou fokon yo, epi anpil malfini yo, genyen yon pi long ak yon mens zòtèy, pandan ke rapas ki manje koulèv yo souvan genyen zòtèy ki kout

epi ekay epè sou janm yo pou pwoteje pou koulèv pa pike yo.



Malfini Lanmè, ke nou jwenn nan mond nan, nourri senpleman pwason. Pou ede li atrape epi kenbe pwa ki genyen kò glise, anba pye li yo ekipe ak grippy barbs epi grif li yo file epi koube, tankou yon zen yo kenbe pwason.

Majorite zwazo ki manje lòt bèt yo genyen twa grif ki fè devan epi yon grif kif è dèyè. Poutan, Frize epi Malfini lanmè ka vire grif devan yo ale dèyè, konsa genyen de grif devan epi de grif dèyè. Abilite pou fè mouvman grif sa yo ede li kenbe pwa li yo pi fasil.

Kat Idantifikasyon pou Zwazo Yo?



Syantis yo mete bag - chak genyen yon konbinezon koulè, nimewo epi lèt - nan pye (tankou nan imaj anwo a) pou ede yo idantifye chak zwazo. Pa genyen de zwazo ki genyen menm konbinezon.

An nou Revise!

Pou kounye a nou ta dwe famiyè ak karakteristik pwensipal rapas yo epi kapab dekri kisa yon rapsas ye. Gade imaj anba yo. Eske ou kapab idantifye ki zwazo ki rapas epi sa ki pa rapas, baze sou sa ou te aprann?

GWOUPE A: Twa zwazo sa yo genyen pye pou kenbe pwa epi yon bèk pwisan. Men senpleman de ki se rapas. Kiyès ladan yo?



Fotografi: Dax Roman



Fotografi: Jim Shane



Fotografi: Matt Giovanni

GWOUPE B: Twa zwazo sa yo viv pwè dlo epi maje pwason, men se yon sèl ki rapas. Kiyès li ye?



Fotografi: Andrew Morffew



Fotografi: Gary McHale



Fotografi: Paul Chung

GWOUPE C: Twa zwazo sa yo manje ensèk, senpleman de ki rapas. Kiyès yo ye?



Fotografi: Jim Shane



Fotografi: Marta Curti



Fotografi: Russell Thorstrom

Repons Kle: Gwoup A: Foto 2 epi 3 se rapas yo ye (Frize epi Mafini Ke Wouj)
Gwoup B: Foto 3 se yon rapas (Malfini Lanmè)
Gwoup C: Foto 1 epi 3 se rapas yo ye (Grigri epi Frize Kiben)

Plis Karakteristik Pou Rapas Yo

Tande

Kòm règ jeneral, rapas yo genyen yon ekselan ekout. Son yo fè lè yap rele pa tap enpòtan si yo pa ta tande byen. Zòrèy yon rapas plase nan de bò tèt li, menm jan ak pa nou yo, ak kèk diferans enpòtan. Dabò, rapas yo pa genyen yon fèy zòrèy tankou moun.

Yo genyen yon kanal ekout ki kache anba plim yo. Kèk rapas yo, kòm frize yo, yo genyen zòrèy yo nan yon pozisyon simetrik. Sa vle di yon zòrèy nan bò tèt li plase pi wo ke lòt bò tèt la! Sa ede zwazo yo tryangile son yo nan lòd pou yo ka mye adapte ak zòn yo lokalize pwa yo.

Espès yo ki chase alanjelis oubyen solèy kouche genyen yon kapasite pou tande byen. Anfen, kèk espès frize, **Frize Komen** kapab lokalize epi kaptire pwa yo lè solèy la kouche nèt epi itilize senpleman zòrèy yo.

Kèk rapas yo ki fonksyone lajounen, tankou Malfini ki fonksyone lajounen, ki chase sou gazon yo, oubyen kèk èg ki chase nan forè ki dans. Yo depan de zòrèy yo pou lokalize pwa yo. Tankou Frize yo, zwazo sa yo genyen plim yo sou fòm sikilè ki antoure vizaj yo. **Disk fasyal** sa ede vag son yo ale dirèk nan zòrèy yo, jis tankou yon fòm parabolik.

Kisa Yon Son Ye?

Pou nou konprann byen kouman yon vizaj sikilè fonksyone pase men ou dèyè zòrèy ou, pouse fèy zòrèy ou vin devan ou dousman. Eske son an sanble lou epi klè pou ou? Kounye a eseye koute kèk bagay ki nan yon distans ki lwen. Eske pase men ou dèyè zòrèy ou yo dirijew nan direksyon son an ap soti a?



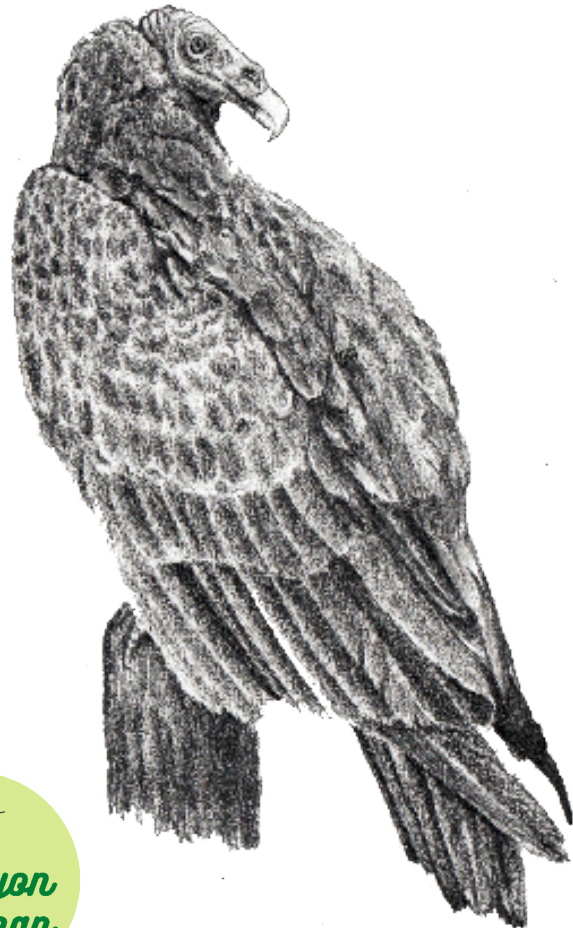
Disk fasyal trè vizib lakay anpil espès frize yo tankou Frize sa ki la.

Vokalizasyonn Yo

Majorite zwazo pwedatè yo genyen plizyè varyasyon nan jan yo rele, epi yo itilize son sa yo pou kominike diferan bagay. Yo genyen vokalizasyon pou yo defann tèritwa yo, pou avèti danje, pou ede mal ak femèl kwaze, pou alète patnè ak paran lè yo grangou, epi kèk lòt bagay!

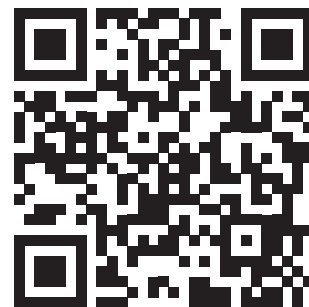
Li ta pi lojik pou imajine ke zwazo pwisan epi majestyè kòm rapas yo ta genyen vwa majestyè epi pwisan ki egal. Poutan, majorite rapas yo ki fonksyone lajounen genyen yon son ki pi fò, son ki pa sanble ak aparans kò fizik yo. Frize yo tou, gneyen yon gran varyete son tankou kri derizyon, gwo kri pike, jape epi sifle yo!

Karanklou yo, nan yon lòt bò, kapab sifle epi gwonye. Paske yo manke yon sirenks, oubyen bwat vocal.



Nan Sinema Yo

Son Malfini ke wouj souvan itilize nan sinema ak cho televizyon olye montre vrèman son rapas yo. Pwochen jou ou tandè son yon rapas nan sinema, Peyè atansyon ak son an ! Koute son Malfini ke Wouj lè ou flache kòd QR.



Odora

Pandan yon long tan, chèchè yo te kwè ke zwazo yo pa te ka pran odè anyen ditou. Poutan, chak jou syantis yo ap aprann plis sou kapasite zwazo yo genyen. Yo ap dekouvri ke anpil ladan yo menm si se pa tout zwazo yo, genyen vrèman kapasite pou detekte odè yo, byenke entansite kapasite sa sa varye de youn ak yon lòt espès.

Jodi a, li jeneralman ankò akspte ke rapas yo genyen yon sans trè limite nan pran odè, ak yon eksepsyon trè enpòtan.

Karanklou (*Cathartes aura*) genyen yonn sans ki pi devlope pou pran odè nan tout zwazo nan mond. Yo itilize sans yo pou lokalize nouriti yo epi petèt kapab detekte ti mòso vyann pouri plis ke de kilomèt de lwen!

Petèt ak plis rechèch, biyolojis yo pwal dekouvri ke rapas yo genyen plis sans ke nou pa janm sispèk.

Gade foto
Karanklou nan bò
dwat la. Estrikti zo
ki anwo tèt bèk li
a, ede li pwoteje
narinn epi kenbe li
pwòp.

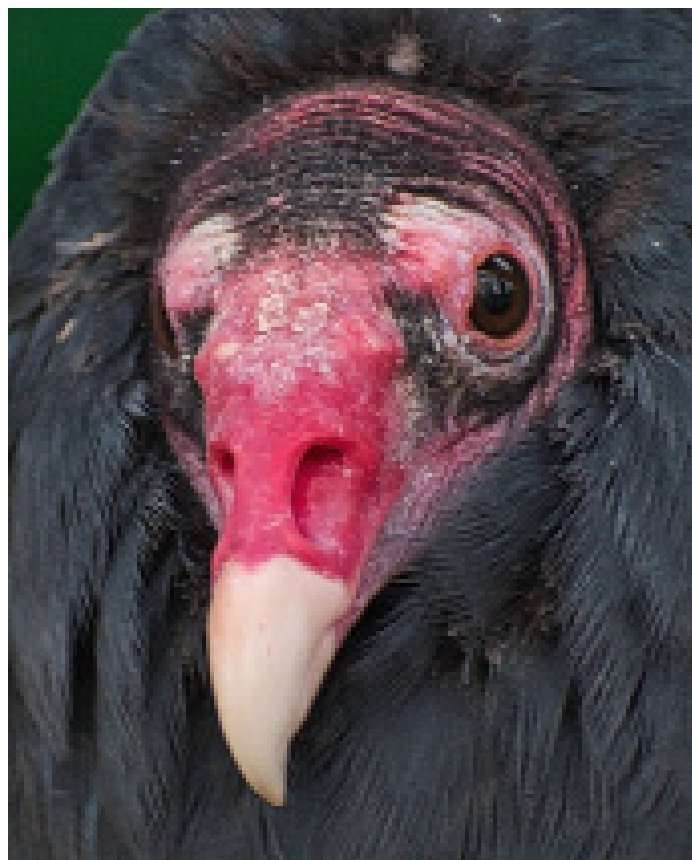


Foto: Michael Breuer

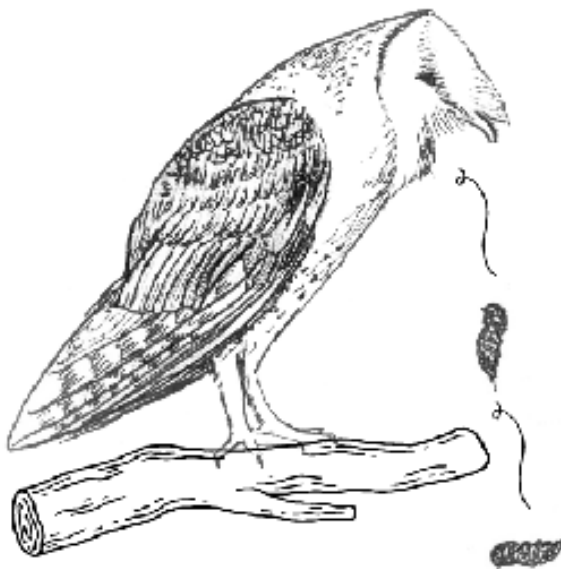
Dyèt Alimantè epi Dijesyon

Dyèt alimantè rapas yo varye depandan gwosè li, abita li, epi anpil lòt fackèt. Kèk rapas manje ensèk kòm nouriti de baz yo, lòt pwefere konsome ti piti, mwayèn oubyen gwo mamifè, Reptil yo, oubyen anfibyen, pandan lòt espesyalize yo nan manje pwason. Genyen kèk rapas ki manje fwi yo tou. Yon espès, **Karanklou Bab** (*Gypaetus barbatus*), nouriti pweske entyèman sou zo yo. Lòt manje kadav, ze yo, lav yo, epi menm matyè fekal.

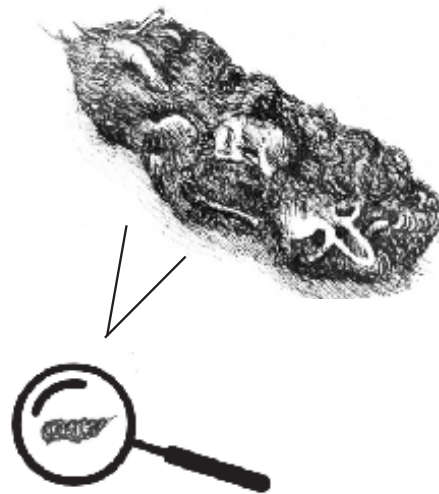
Majorite rapas yo, eksepte frize yo, genyen sa yo rele yon depo, yon ògann kote nouriti li manje anplis yo estoke avan li dijere yo. Lè yon rapas manje yon gran vyann, estomak li vinn elaji pou nouriti a ka jwenn plas pou li estoke li.

Byenke rapas yo adapte pou manje vyann, yo pa kapab dijere kèk pati nan pwa yo, tankou po bèt, plim, zago, epi eskèlèt yo. Tout pati indijestib sa yo, yo fòme yon pastiy dans. Pita, rapas la rejte pastiy la nan bouch li. Nan diske pastiy rapas yo, nou kapab jwenn endis sou sa zwazo yo te manje. Anpil frize vale souvan pwa yo antye, li posib pou jwenn eskèlèt la antye andedan pastiy.

1. Yon rapas rejte yon pastiy



2. Yon analiz de sa li rejte a revele genyen pwal, zo, pat, epi lòt pati kip a ka dijere.



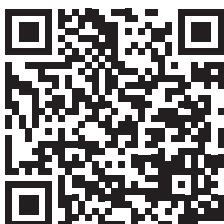
Nich ak Ze

Abita pou rapas yo fè nich varye, anpil fokon ak frize yo pa konstwi pwòp nich yo, olye sa, yo itilize nich lòt zwazo yo te konstwi. Kèk rapas konstwi nich yo ak branch epi fachinn bwa, lòt yo ponn ze nan kavite ki nan bwa yo. Kèk rapas ki fè nich dirèteman atè a, pandan genyen lòt ki fè nich nan arebò falèz yo oubyen nan tèt pye bwa. Kèkfw senpleman mal oubyen femèl responsab pou konstwi nich nan, pafwa yo de pataje tach la. Kèk rapas konstwi nouvo nich chak ane, pandan lòt yo reyitilize ansyen nich yo oubyen yo altène ant plizyè nich.

Anpil espès èg yo itilize menm nich pandan plizyè jenerasyon. Epi genyen **Karanklou Kalifòni** (*Gymnogyps californianus*) nan Grand Canyon nan Arizona, Etazini, jiska jodi a yo ap kontinye fè nich nan menm kavite pliske 10,000 ane pase! Kèk rapas tankou **Malfini Lanmè**, kontinye ajoute materyo nan nich chak ane, yo itilize de bagay, bagay natirèl ak materyo moun fè (moso twal, plastic, etc.). Nich yo kapab vinn epè epi vinn lou. Lè yo mezire nich nan, yo wè li mezire yon pwofondè ant 3 a 4 m, epi yo genyen yon dyamèt plis ke yon 1 mè.

Ze rapas yo relativman gwo. Yo toujou won epi oval.

Gwo rapas yo ponn mwens ze ke ti rapas yo. Eg yo kapab ponn yonn oubyen de ze, pandan ke yon ti grigri ponn ant 2 a 6 ze. Kòm yon règ, frize ponn ant de a kat ze, men kèk kapab ponn anpil nan yon sèl anwayaj. Espès yo ki viv nan yon klima twopikal abityèlman ponn mwens ze ke endividi ki nan menm espès kap vi nan zòn tanpere.



Diferans Gwosè Ant Sèks Yo

Anpil moun sezi lè yo aprann ke femèl rapas pi gwo pase mal yo. Nan kèk espès, femèl yo genyen yon ti kras gwosè, nan kèk lòt yo kapab plis ke 30% pi gran ke mal la! Diferans sa ant sèks yo, rele **dimòfiz seksyèl**. Syantis yo genyen anpil tewori sou rezon ki bay diferans nan gwosè. Yon tewori ki fè femèl yo pi gwo se paske yo pase plis tan nan nich yo, pou pwoteje ze yo ak ti pitit yo. Lè yo gwo se yon avantaj lè yap defann pitit yo kont lòt bèt ki ka atake nich.

Lòt tewori ki fè yo di mal yo pi piti pase femèl yo se paske, omwen diran sezon yap fè nich, se mal yo ki plis al fè chas. Mal ki piti yo epi rapid abityèlman se meyè chasè. Genyen lòt tewori ki di ke ti mal epi gwo femèl rapas pèmèt yo chase diferant gwosè bèt, konsa sa anpeche yo nan konpetisyon ant yonn ak lòt pou nouriti epi pèmèt yo kaptire yon gran varyete pwa.

Apa diferans nan gwosè, majorite mal ak femèl nan menm espès sanble idantik. Poutan genyen kèk eksepsyon. Ki diferans ou kapab wè ant 2 **Grigri** ki nan imaj anba.



Fi (agòch) ak gason (adwat) Grigri. Foto: Jim Shane

Kisa Yon Rapas Sanble?

Si ou pa janm sòti sou bisiklèt, kondwi yon machinn, epi gade yon rapas plane nan syèl, oubyen chita sou yon branch, ou konnen pafwa li ka difisil pou di espès rapas yo apart.

Byenke idantifye zwazo pwedatè yo kapab pafwa yon defi, aprann konnen kisa pou chèche pou senplifye pwosès la. Koulè, gwosè zèl yo ak ke, siliwèt, fason yo vole, konpòtman, kèk varyasyon abita dwe pran an kont pou idantifye yon rapas.

Yonn nan meyè plas pou koumanse se fokis sou siliwèt, oubyen fòm zwazo yo. Nan lòt pwochen kat pat kap vini an, nou pwal gade karakteristik pwensipal gwoup rapas yo. Gwoup sa yo se: Èg yo, Malfini, Milan, Fokon yo, Malfini Lanmè, Malfini yo, Seryemas, Zwazo Sekretè, epi Frize yo.



Èg Yo

Èg yo se gwo zwazo ak zèl laj epi ke sou fòm evantay.

Jeneralman, yo fè nich sou pye bwa ki wo

oubyen nan gwo falèz yo. Pami

diferan espès èg yo, genyen yon

gran varyasyon in dyètalimantè yo.

Kèk manje pwason epi zwazo sovaj, lòt manje gwo mam-

ifè yo kòm makak yo, epi genyen lòt ki espesyalize nan chase koulèv yo. Esepte

Trinidad ak Tobago yo pa jwenn èg nan karayib la.



Malfini (Accipiters)



Vrè oubyen Malfini aksipitè, genyen zèl kout epi won, ke long. Karak-

teristik sa yo itil pou vitès epi abilite pou fonksyone byen nan

abita li. Ti fokon ak mwayenn fokon yo fè pwedasyon souvan

sou zwazo yo epi pafwa sou ti mamifè yo. Yo genyen diferan fason yo

vole pandan yap bat zèl yo trè rapid epi yo altène ak yon glis-

man alonje. Yo jwenn kèk aksipitè nan Karayib la, **Tankou Malfini**

Mouchè (*Accipiter striatus*), **Malfini Mouchè Pòtoriken**, and **Malfini**

Gundlach (*Accipiter gundlachi*) ki andemik ak Kiba.



Malfini (Buteos)

Malfini yo, se zwazo ki genyen yon gwozè mwayèn ak yon

kò ki genyen yon pwa ki lou, epi genyen zèl long epi laj, yo

genyen ke kout epi evantay. Malfini yo soar nan sèk laj

epi pase tan yo poze sou gwo branch, kloti, poto elektrik, ou kab

elektrik. Yo viv nan plizyè tip abita, tankou savann, forè najye,

forè galeri. Yo jwenn kèk malfini nan Karayib la tankou **Ti Malfini**

Savann, **Malfini Ke Wouj**, **Malfini Rak Bwa**, **Malfini Swenson**, epi

Malfini Nwa Kiben ki andemik ak Kiba.



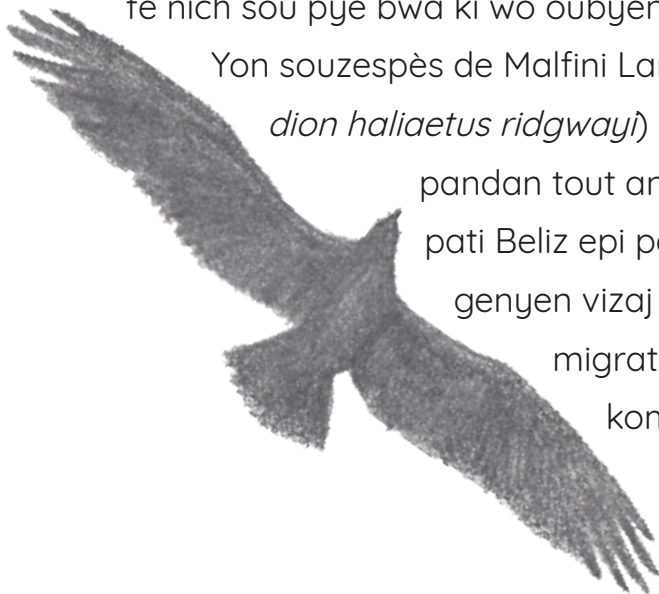
Fokon Yo

Fokon yo se rapas ki gneyen yon ti gwasè epi mwayèn ak zèl long, etwat epi zèl pweni. Yo trè ekselan nan vole epi yo noura sou lòt zwazo ke yo kapab pandan yo vole. Yo gneyen Bèk kout epi pwisan ki genyen yon karakteristik dan tomyal ki nan pati siperyè, avèk pweni kikwochi epi divo ki nan pati enferyè nan mandibil, fonsyone kòm yon pè sizay pou koupe vètè ki nan pwa yo. Femèl yo pi gwo pase mal yo. Kèk fokan ki ap viv oubyen migre nan Karayib la tankou **Grigri Pelren** (*Falco peregrinus*), **Grigri Mòn** (*Falco columbarius*), epi **Grigri** yo jwenn nan Karayib la.



Malfini Lanmè

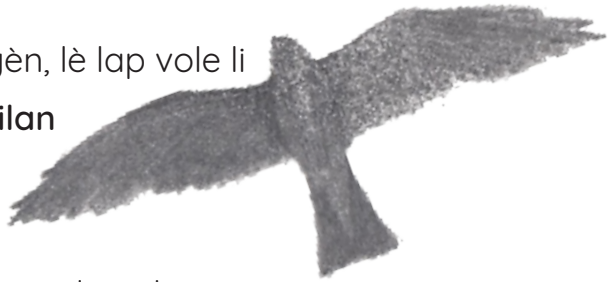
Malfini Lanmè, ki se sèl zwazo nan jan Pandion genyen zèl long kole. Lè yo vole, zèl yo parèt etwat epi pweni. Li genyen yon do nwa epi pwatrin blan, epi yon trè nwa atravè zye yo. Malfini Lanmè yo plonje pou yo pran pwason, ouvri pat li pou li kranch pwa li yo ak grif file li yo. Malfini Lanmè yo viv pwè dlo, epi fè nich sou pye bwa ki wo oubyen sou poto yo ak platfòm moun konstwi.



Yon souzespès de Malfini Lanmè, **Malfini Lanmè Karibeyen** (*Pandion haliaetus ridgwayi*) yo pa migre epi yo kapab jwenn yo pandan tout ane a Bajamas ak Kiba, epi tou nan yon pati Beliz epi penensil youkatan. Souzespès Karibeyen genyen vizaj ak yon pwatrin pi pal. Malfini Lanmè migratè ak sa ki pa rezidan repwodiktè yo komen nan majorite zile nan karayib la.

Milan Yo

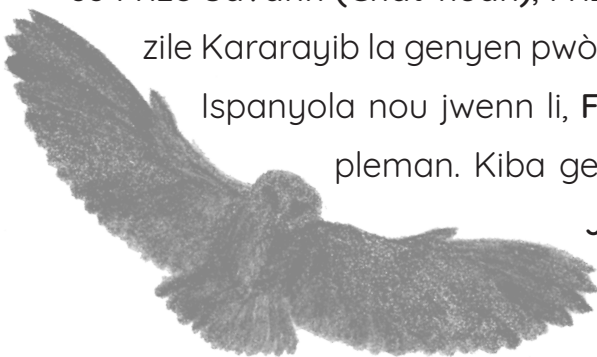
Kites se rapas ki genyen yon gwo sè mwayèn, lè lap vole li sanble ak malfini yo, men ke yo diferan. **Milan Ke Fouchi** (*Elanoides forficatus*), ki migre atravè Karayib la, li genyen zèl li yo ki long, ke li ki ta vle parèt genyen de pwent, andan elegant floating flight. Nan Kiba ak Grenad nou kapab jwenn yon souzespès of the **Milan Kiben** (*Chondrohierax wilsonii*), epi yon souzespès **Milan Marekay** yo jwenn nan Kiba



Frize Yo

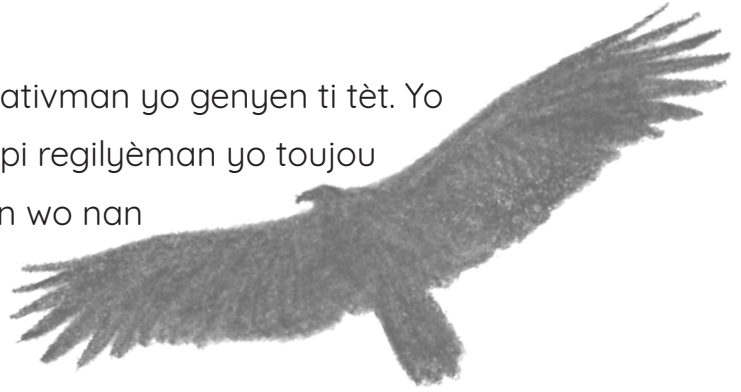
Frize yo aktif plis lannwit. Yo genyen tèt ki laj ak zye gade devan antoure pa yon disk fasyal ki fèt ak plim. Frize Komen, an patikilye, genyen yon disk fasyal nan fòm kè separe, ki ede li distenge de lòt frize yo. Frize yo genyen bèk alonje koube epi yo genyen yon gran kapasite pou wè lannwit. Plim ki nan pwent yo mòl, pèmèt yo vole pweske an silans. Nan pwofil vòl yon frize montre zèl yo laj epi pweske de fwa longè ke a, epi yon tèt won. Frize yo itilize nich lòt zwazo oubyen yo fè nich nan kavite nan falèz ou nan pye bwa yo. Majorite frize yo genyen yon koulè diskre ki ede yo rete toujou kamoufle pandan lajounen. Frize yo jwenn plis nan Karayib la,

se **Frize Savann (Chat-huan)**, **Frize Komen**, epi **Mèt Bwa** (*Asio stygius*). Anpil zile Karayib la genyen pwòp frize pa yo. **Frize Ispanyola** se sèlman nan Ispanyola nou jwenn li, **Frize Pòtoriken** se Pòtoriko yo jwenn li senpleman. Kiba genyen de espès frize ki andemik ak li, **Frize Janm Toutouni** (*Margarobyas lawrencii*) ak **Frize Kiben** (*Glaucidium siju*). Pandan Jamayik genyen yonn - **Frize Jamayiken** (*Pseudoscops grammicus*) Genyen anpil souzespès **Koukou** yo jwenn nan Karayib la.



Karanklou Yo

Karanklou yo genyen zèl laj epi relativman yo genyen ti tèt. Yo nourri sou kadav kap dekonpoze epi regilyèman yo toujou wè yo lè yap vole an ti gwoup byen wo nan syèl la. Yo souvan poze sou pye bwa oubyen branch bwa yo, epi nan jou ki genyen anpil solèy yo



kapab wè yo brye epy ouvri zèl yo epi solèy la ap fwape nan do yo. Karanklou yo fè nich sou tè a, nan twon pye bwa oubyen nan twou, nan arebò falèz epi pafwa sou pye bwa yo. Nan Karayib la, Chawonya ki pi komen se **Karanklou**. Li pase anpil tan ap vole epi li fasil pou rekonèt li ak gwozè zèl li, epi ak de tach gri epi nwa ki anba zèl li yo ki pran fòm yon “V” lè lap vole.

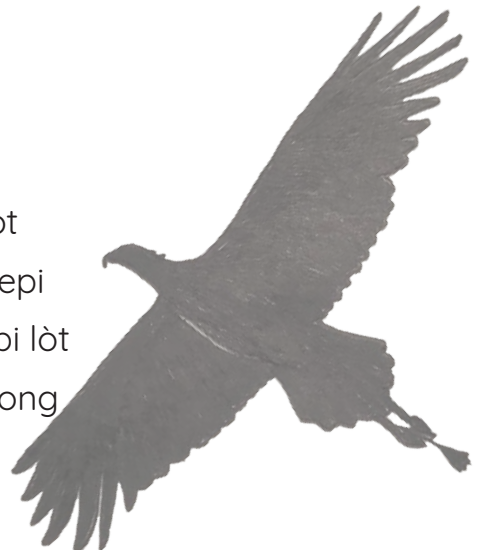


Seryemas

Seryemas yon zwazo ki genyen pye long epi ki pase majorite nan tan li ap mache sou tè a. Yo vole sèl lè li nesesè tankou pou echape danje. Yo nourri pwensipal koulèv ke yo chase sou savann -yo. Genyen senpleman de espès Seryemas epi yo de a yo jwenn yo nan Sid Amerik.

Zwazo Secretè

Zwazo Secretè genyen janm pi long pase tout lòt rapas. Yo jwenn yo atravè sib sahara nan afrik, epi menm jan seryemas, li nourri pwensipal koulèv epi lòt bèt ki kache nan twou ki nan tè a. Li itilize janm long li an epi pye fò li yo pou li choute epi kaptire pwa li a.



KONSTWI YON RAPAS

Aktivite Aprantisaj 1

Materyèl Yo:

- règ
- plim
- papye
- kreyon koulè
- materyo resiklab*
- fich pou pran nòt mezi**

Sijè:

- matematik
- talan

Nivo Klas:

- Kindergarten-Filo

Objektif:

Patipan yo pwal:

1) Pwatik matematik ak kapasite pou mezire, epi 2) Itilize kapasite sa yo pou konstwi gwosè nòmal yon rapas ki montre twa karakteristik pwensipal yon rapas.

Mesaj Ekolojik:

Rapas yo, tankou tout moun, yo genyen kèk adaptasyon ki ede yo viv nan kèk abita patikilye.

**Bwat Katon, boutèy plastic, oubyen nenpòt kisa ki disponib ki amizan epi fasil pou itilize.*

***Yo jwenn sa yo sou paj 42 epi 43. Li enpòtan pou note pami rapas yo, genyen diferans gwosè antre sèks yo epi ant endividi ki menm sèks nan menm espès yo. Dimansyon ki bay yo se yon estimasyon sèlman.*

Pwosès:

1. Sou tablo a, Fè lis diferan dimansyon zwazo pwedatè yo montre nan paj 43. Di elèv yo ki pwal itilize imajinasyon epi kapasite nan matematik pou yo konstwi pwòp zwazo pwedatè yo.

2. Òganize elèv yo an gwoup 3-4. Distribiye 1 oubyen 2 règ oubyen tep adezif pou chak gwoup. Di elèv yo ki ap itilize objè resiklab yo oubyen aktik natirèl yo jwenn deyò (asire ke elèv yo pa koupe plant ki vivan yo) Yo dwe konstwi yon zwazo pwedatè nan gwosè nòmal li se chwa li. Sa dwe enkli karakteristik kle

rapas yo epi li dwe fè li pwòch yon dimansyon kòmsi se nan vrè vi zwazo a (Kòm li endike nan fich pou nòt la).

3. Bay elèv yo omwen 1 h pou travay sou pwojè a.

4. Nan fen tan ki te bay la , tout elèv yo pwezante rapas eskilte yo bay klas la, epi enkli enfòmasyon sou pwensipal karakteristik rapas yo te chwazi pou konstwi a.

Varyasyon:

Pou teste elèv yo ak plis aktivite matematik inovatif, redwi oubyen ogman-
te pwopòsyon yo pou chak pati ak $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, 75%, etc..

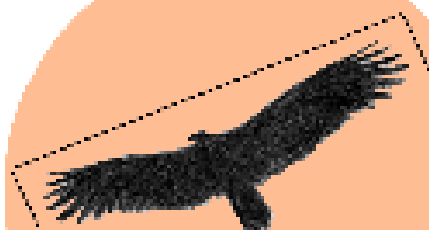
Pwolonjman:

a) Òganize yon ekspozisyon atizanal an lekòl ou epi montre eskilti rapas yo

b) Itilize nenpòt ki materyo ki disponib, konstwi yon modèl abita malfini nan yon kwen nan sal la enkli pye bwa yo, rivyè yo, pwa yo, pou site sa yo senpleman.

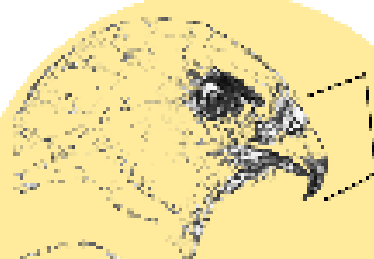
c) Fè elèv yo ekri yon ti istwa tou kout sou rapas- bay zwazo a yon non, istwa li, etc.

DEFINI MEZI YO



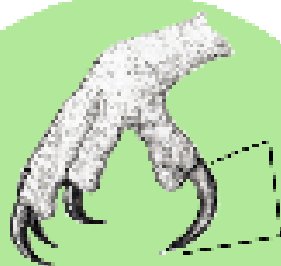
Anvègi Zèl Yo

Mezine yon pwent zè
pou rive nan lò
pwent zè



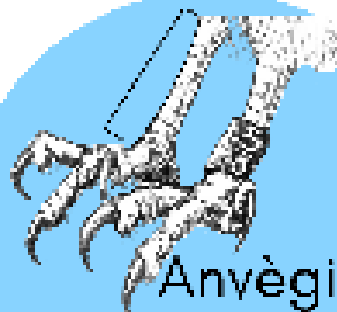
Anvègi Bèk

Mezine soti kote o m yo
fini an pou rive nan
pwent bèk la



Anvègi Grif

Mezine apati pwent lòt
pou rive nan pwent
grif la



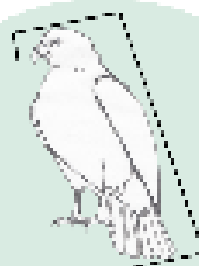
Anvègi Pye

Mezine apati kote janm
nan fini an de pye o
koumanse pou rive
sou de pat la



Anvègi Ke

Mezine apati kote lò z
fini an pou rive nan
pwent ke



Anvègi Kò

Mezine soti pwent bèk
la pou rive nan pwent
ke la

FICH ENFÔMASYON

KÈK MEZI RAPAS

	Zèl Yo	Bèk	Grif	Kò	Ke	Bye
Malfin Lannè	1.5 m	34 mm	30 mm	55 cm	228 mm	6 cm
Malfin Zèlè Pwenti	58 cm	11 mm	8 mm	25 cm	145 mm	42 mm
Chwèt	116 cm	21.5 mm	32 mm	41 cm	141 mm	72 mm
Ti Malfin Savann	65 cm	19 mm	16 mm	38 cm	155 mm	65 mm
Grigi	59 cm	13 mm	10 mm	27 cm	135 mm	35 mm
Milon Warekay	112 cm	31 mm	24 mm	38 cm	186 mm	52 mm
Karanklou	180 cm	3.25 cm	22 mm	80 cm	284 mm	76 mm

RAPAS OLENMPIK

Aprantisaj Aktivite 2

Materyèl :

- kat evalyasyon*
- kreyon
- 3 bagay ki genyen bon odè**
- yon mòso papye
- makè
- ekritwa
- siflè (opsyonèl)
- mont kontè (opsyonèl)

Sijè:

- edikasyon fizik
- matematik

Nivo Klas:

- Twazyèm ane fundamantal - Filo

Objektif:

Patipan yo pwal:

1) Kapab bay non omwen de espès rapas diferan epi 2) Idantifye kèk abilite fizik yo dwe genyen pou yo sivil.

Mesaj Ekolojik:

Lavi rapas yo kapab pa fasil epi yo dwe nan yon ekselan kondisyon fizik pou yo viv.

**Bay yon yon kat rapas olenmpik (disponib sou paj 48) epi kreyon pou chak 3-4 elèv*

***Odè plant yo kapab kafe, sitwonèl, mant, oubyen nenpòt lòt plant ki genyen yon sant ki fò ke elèv yo konnen byen, li enpòtan pou mete nan tèt ou elèv ki fè*

Pweparasyon:

1. Lokalize yon espas ouvè kote patisipan yo pwal angaje nan tout aktivite yo. Distans ki make pou kous yo dwe baze sou kapasite ak laj elèv yo.
2. Nan sal klas la, sou tablo a, fè lis estatistik yo:
 - a. Fokon ka plonje 250 km pa lè
 - b. Malfini rak bwa kapab vwayaje ale epi retounen plis pase 8,500 km pandan mi grasyon li.
 - c. Karanklou kapab santi vyann ki la kèk jou nan yon distans 2 km.
 - d. Rapas lajounen yo genyen yon visyon ki pi pwenti nan tout zwazo yo-yo wè 2-8

fwa pi byen pase moun.

e. Malfini ke wouj se yon zwazo ki estime ak yon pwa anviwon 90 kg pa pous kare, li double menm moun ki pi fò a

Pwosesis:

1. Divize etidyan yo an ekip 2-5 etidyan chak. Chak gwoup dwe bay ekip li a yon non yon zwazo pwedatè oubyen yon bagay ki genyen relasyon ak rapas. Chak ekip chwazi yon manm pou kenbe epi ekri nòt la (moun kap pran nòt).

Nòt : si kèk etidyan pa kapab patisipe nan plis aktivite fizik, yo kapab ede ak pran nòt,ntan, epi tankou yon abit, etc.

2. Mete deyò yon kat evalyasyon rapas olenmpik, kreyon, epi tablo pou chak nòt (1 pa ekip la)

Kouman Pou Jwe:

Kous Long Distans (Malfini Rak Bwa) - Make yon distans 200 m, itilize kòd,kòn, wòch, etc. nan ekip yo, oubyen endvidyèlman, etidyan yo kouri 200 m ale tounen pandan yap kontinye fè mouvman ak bwa yo. Anba “ kous long distans “ sou yon kat evalyasyon, ekip kap pran nòt la pwal endike ki etidyan nan ekip la ki rive an pwemye, dezyèm, twazyèm, etc.

Kous Kistans kout (Grigri Pelren) - Make yon distans 50 m. Nan ekip yo, oubyen endvidyèlman, elèv yo kouri yon distans 50 m epi yo kenbe men yo sou kote yo, pou repwezante yon fokon kap plonje “ Kous distans kout” sou kat pou ekri nòt , Ekip kap pran nòt pwal endike, ki etidyan nan ekip la ki vinn an pwemye, dezyèm, twazyèm, etc.

Pouchòp (Malfini Ke Wouj) - chak jwè genyen 30 segond. Gason ou fiy dwe fè kantite pouchòp yo kapab. Chak moun dwe kenbe pwòp kontaj yo. Ekip kap pran nòt la pwal ekri kantite pouchòp chak etidyan te fè anba non yo nan kategori pouchòp.

Nen konnen (odora) - (Karanklou) - Plase twa atik awomatik nan diferan resipyan ki bouche epi ki genyen twou nan bouchon an. Sou yon moso papye, pwofesè a ekri kisa chak atik ye epi plase yon papye anba chak kèp (san elèv yo pa wè). Ak zye yo fème, elèv yo dwe santi chak atik epi devine kisa li ye, ekri repons yo. Moun kap pran nòt la ap endike kantite repons ki kòrèk pou chak etidyan sou kat evalyasyon an.

Zye yo genyen li (vizyon) - (Rapas lajounen) - Sou yon fèy papye laj, ekri yon mo oubyen yon fwaz ak lèt ki genyen yon dimansyon mwayen. Tepe papye yo sou mi an epi kouvri yo ak yon lòt papye. Kote papye a plase a, Make yon distans 30 cm, 1m, 1.50, epi 3 m. Mande etidyan yo fème yon liy sou 3 m. Retire papye ki kouvri mo a epi mande etidyan eseye li mo a.** Si pa genyen moun ki pa ka li li, Yo mache tankou yon gwoup sou yon distans 1.5m. Yo eseye li mo a ankò. Si pa genyen moun ki ka li, yo mache tankou yon gwoup nan pwochen distans ki make a, epi jiskaske pwemye etidyan li li kòrèkteman. Antre non epi distans chak te li mo a sou fich pou pran nòt la.

**Gade paj 49 pou ekzanp fich pou pran nòt, pou wè meyè mwayen pou ranpli li.*

***Asire etidyan yo di repons nan bay moun kap pran nòt la oubyen pwofesè a, konsa lòt elèv yo pa tande repons nan.*

Kontinye:

Diskite sa yo:

a. Kiyès ki li mo sekrè a nan distans ki pi lwen an? Si yon rapas wè 5 fwa pi byen ke nou, epi si li kapab li, ki distans li kapab li mo sekrè a.?

b. Kiyès ki te kouri pi rapid nan kous distans kout epi nan konbyen tan?

Grigri pelren kapab plonje ak yon vitès anviwon 250 km pa lè. Konbyen kilomèt elèv ki te pi rapid la kouri kous distant kout? Kouman sa konpare ak yon Grigri Pelren.

c. Malfini rak bwa kapab vole apwoksativman 8,500 km. Ale retou ou-byen plis pandan migrasyon. A ki distans epi nan konbyen tan elèv ki te pi rapid la te kouri kous distans long nan? Konbyen tan sa tap pran yon elèv pou li kouri 8,500 km?

d. Mande elèv yo si yo santi yo fatige apwè yo patisipe nan aktivite sa yo. Kouman yo tap santi yo si yo te dwe itilize anpil enèji toutan jis pou manje epi viv? Pataje ide yo epi sa yo santi.

Pwolonjman:

a) Òganize yon evènman rapas olenmpik nan lekòl ou. Ki lòt defi elèv yo kapab vini avèk, baze sou diferan kapasite rapas yo genyen ?

b) Mande elèv yo envestige sou lòt zwazo entèsan epi ekri yon istwa, yon atik, oubyen rapòte sou yo.

c) Mande elèv yo envestige sou lòt zwazo entèsan epi ekri yon istwa, yon atik, oubyen rapòte sou yo. Pèmèt etidyan yo kreye "Rapas Olenmpik" magazinn epi ekri atik yo, dokiman komik, etc. Apwopo lavi enkwayab rapas yo. Yo kapab echanje plas, "ou se rapas" epi youn ak poze lòt kesyon sou lavi rapas yo.

KAT POU PRAN NÒT SOU RAPAS

Fotokopye ak Distribiye

Non Ekip: _____ Moun Kap Pran Nòt: _____

Non Elèv Yo	1.	2.	3.	4.	5.
AKTIVITE: KOUS DISTANS LONG					
Kiyès ki te vini an pwemye, dezyèm, twazyèm, etc. plas?	_____ plas	_____ plas	_____ plas	_____ plas	_____ plas
AKTIVITE: KOUS DISTANS KOUT					
Kiyès ki te vini an pwemye, dezyèm, twazyèm, etc. plas?	_____ plas	_____ plas	_____ plas	_____ plas	_____ plas
AKTIVITE: POUCHÒP					
Konbyen pouchòp chak elèv yote fè?	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____
AKTIVITE: NEN KONNEN					
Konbyen aktif chak elèv te idantifye kòrèkteman	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____
AKTIVITE: ZYE YO GENYEN LI					
A ki distans chak etidyan ka li mo sekrè?	Distans _____	Distans _____	Distans _____	Distans _____	Distans _____

**Chak defi repwezante yon espès rapas diferant epi fòs entèresan epi andirans. Ki rapas ki ekip ou/ ou pi renmen?*

Kou Distans Long = Malfini Rak Bwa

Kous Distans Kout = Grigri Pelren

Pouchòp = Malfini Ke Wouj

Nen Konnen = Karanklou

Zye Yo Genyen Li = Rapas lajounen

EGSAMP: PA FOTOKOPYE

Egsamp: Pa Fotokopye

EGSAMP: PA FOTOKOPYE

Non Ekip: **Malfini Lamnè Yo**Moun Kap Pran Nòt: **Welinton**

Non Elèv Yo	1. MARIA	2. JOSE	3. KIRA	4.	5.
AKTIVITE: KOUS DISTANS LONG					
Kiyès ki te vini an pwemye, dezyèm, twazyèm, etc. plas?	Desyèm plas	Twazyèm plas	Pwemye plas	_____ plas	_____ plas
AKTIVITE: KOUS DISTANS KOUT					
Kiyès ki te vini an pwemye, dezyèm, twazyèm, etc. plas?	Pwemye plas	Desyèm plas	Twazyèm plas	_____ plas	_____ plas
AKTIVITE: POUCHÒP					
Konbyen pouchòp chak elèv yote fè?	Konbyen? 20	Konbyen? 22	Konbyen? 15	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____
AKTIVITE: NEN KONNEN					
Konbyen aktif chak elèv te idantifye kòrèkteman?	Konbyen? 3	Konbyen? 2	Konbyen? 3	Konbyen? # _____	Konbyen? # _____
KTIVITE: ZYE YO GENYEN LI					
A ki distans chak etidyan ka li mo sekrè?	Distans 1.5 m	Distans 3 m	Distans 2.5 m	Distans _____	Distans _____

ZWAZO YO NAN LAKOU DÈYÈ KAY

Èvalyasyon Aktivite 1

Materyèl:

- fich aktivite pou obsève zwazo*
- kreyon
- kreyon koulè
- longvi (si li disponib)

Sijè:

- langaj atizanal
- syansò
- talan

Nivo klas:

- Twazyèm ane fundamental - Filo

Objektif:

Patisipan yo pwal:

- 1) fè obsèvasyon sou konpòtman zwazo epi itilize endis sou konpòtman ak fizik pou ede nan idantifikasyon zwazo, epi
- 2) fè diferans ant rapas yo epi lòt zwazo yo, fè pwatik nan pran nòt sou tèren

Mesaj Ekolojik:

Obsèvasyon zwazo se yon aktivite agreyab, aktivite edikasyonèl ki ede relakse epi bay amizman.

**Fich aktivite A pou obsèvasyon zwazo (paj 52) pou pi jenn elèv yo, epi Fich aktivite B (paj 53) pou pi gran elèv yo.*

Pwosesis

1. Mande elèv yo si yo remake zwazo oubyen lòt espès sovaj nan anwon lekòl yo a, oubyen lakay yo. Bay yo kèk minit pou dekri kisa yo te wè. Eksplike ke yo pwal deyò sal klas la pou chèche zwazo yo epi kolekte enfòmasyon sou sa yo wè yo. Answit pase fich aktivite yo, kreyon, epi ekritwa (opsyonèl) pou chak elèv.
2. Yon fwa yo deyò, mande elèv yo pou ekri dat la, tanperati, epi kouman tanperati a ye (sa ka afekte kantite zwazo ou wè). Answit bay etidyan yo kèk minit pou gade zwazo yo epi reponn kesyon yo nan fich aktivite a. Sa kapab fèt nan yon gwoup oubyen edividyèl. Fè yon efò pou jwenn yon rapas- men sa kapab difisil pou lokalize li.

3. Asire ke elèv yo genyen ase tan pou yo amize ap gade zwazo epi obsève konpòtman yo.

4. Apwè tan obsèvasyon an fini (30-60 minit) pale ak elèv yo sou ek-speryans yo sot fè a. Kisa elèv yo te aprann epi te wè? Si elèv yo pa kapab idantifye zwazo yo, made yo bwase lide yo kote yo kapab jwenn diferan non espès yo (Liv, Entènèt, yon ansyen moun nan loka-lite a, etc.) Asire pou swiv sou sa.

Pwolonjman:

a) Vizite yon pak nan nivo lokal, oubyen yon jaden botanik. Elèv yo ap konpare kantite zwazo nan zòn sa yo ak sa yo te jwenn kòm yon klas.

b) Fè yon (ekri non lekòl ou la) gid zwazo pou tèren ki genyen ilustrasyon epi detay pou chak zwazo.

c) Fè yon tablo zwazo oubyen chwazi yon siy yon zwazo pwedatè epi yon lòt zawzo. Dekri karakteristik pou chak, eksplike poukisa yonn se rapas epi lòt pa yon rapas. Kouman chak enpòtan?

d) Chèche diferan plant natif ki pwal atire ensèk epi zwazo nan lakou lekòl la. Jwenn yon moun pou finanse (Boulanjri, kote yo lave machinn, atelye atizan) epi achte plant yo epi plante yo nan anviwon lakou lekòl la. Fè yon envantè pandan yon bon tan, detèmine si kantite ensèk yo oubyen zwazo yo ogmante ak tan pase yo



FICH AKTIVITE “A” POU OBSÈVE ZWAZO

Fotokopye ak Distribiye

Non: _____ Dat: _____ Tanperati: _____

Gade nan antouraj la: Konbyen espès zwazo diferan ou kapab idantifye?

Pran yon zwazo pou gade. Ki koulè ki genyen nan zèl li? Ki koulè ki nan tèt li ? nan Zye? Nan vant li? _____

Dekri bèk li: _____

Dekri pye li: _____

Desinen zwazo a la

Reponn kesyon sa yo:

FICH AKTIVITE “B” POU OBSÈVE ZWAZO

Fotokopye ak Distribiye

Non obsèvatè: _____ Lè koumanse : _____ Lè fini: _____

Tanperati: _____ % Kouvèti nyaj: _____

Tip abita : Forè twopikal, Fèm, dezè, Savann, patiraj, espas maren, letan, rivyè, seksyon kominal, vil, lòt: _____

Kantite zwazo obsève nan zò: _____

Pran yon zwazo (oubyen yon gwoup zwazo) pou obsève. Eske zwazo a pou kont li oubyen an gwoup? _____

Dekri bèk zwazo a: long, kout, laj, mens, koube, dwat, lòt: _____

Ki koulè bèk la? _____

Dekri janm zwazo a, tankou koulè: _____

Ki koulè tèt zwazo a? _____ Zèl? _____ Ke? _____

Desinen yon imaj zwazo la _____

Desinen yon imaj zwazo la

Reponn kesyon sa yo:

1) Eske zwazo ou ap gade a se yon zwazo pwedatè? Wi oubyen non? _____

2) Poukisa oubyen pa poukisa? _____

RAPAS KARIBEYEN

Chapit 2

Mo pou Konnen

antwopojenik andemik
andanje
rezidan migratè

Aprann objektif Chapit 2 a

Patisipan yo pwal kapab:

1. Eksplike diferans ant migratè, rezidan, epi espès andemik.
2. Bay non twa rapas
3. Dekri dyè alimantè jeneral li, abita, epi fason yo fè nich omwen yon rapas

Genyen plis pase 40 espès rapas diferan ki ap viv nan Karayib la. Kèk espès ladan yo se **rezidan**, sa vle di yo nan rejyon an pandan tout ane a epi yo repwodwi la tou. Kèk ekzanp sou sa ki rezidan yo tankou **Malfini Ke Rouj**, epi **Koukou**. Kèk espès rezidan yo andemik tou. Sa vle di yo jwenn yo senpleman nan yon ti kote nan mond nan, epi okenn lòt kote sou tè a.

Nan ka Karayib la, espès andemik yo kapab jwenn nan yon rejyon, oubyen menm sou yon zile! Kèk ekzanp espès andemik **Tankou Ti Malfini Savann**, ke yo jwenn senple nan Ispanyola, **Frize Jamayiken** ki andemik ak Jamayik epi **Malfini Nwa Kiben** ke yo jwenn sèlman Kiba.

Kèk lòt espès rapas **migratè**. Soti Oktobè pou rive Desanm, rapas migrate vwayaje soti Nò Amerik, pase Amerik Santral pou rive Sid Amerik. Kèk nan zwazo say o itilize Karayib la kòm yon eskal pandan vwajaj la pou ale nan Sid Amerik, pandan genyen kèk ki pase tout tan ivè nan Karayib la avan yo retounen nan pwentan nan Nò Amerik. Kèk rapas migratè tankou the **Milan ke fouchi** epi **Malfini Swennson**.

Nan chapit sa, nou pwal aprann sou kèk rapas enteresan nou kapab jwenn nan Karayib la, tankou espès andemik, rezidan epi migratè.

TI MALFINI SAVANN

Non Syantifik:

Buteo ridgwayi

Estat:

Andanje Kritik

Andemik ak:

Ispanyola



Foto: David Anderson

Eske ou te konnen...?

Nan ane 2000, te genyen senpleman 200-300 Ti Malfini Savann ki te rete nan mond nan!

Dyèt

alimentèt



Lè li aktif



Siliwèt



Abita



Kote li fè nich



Kantite ze

li ponn

< osha =



Ki Kote Li ap Viv

Ti Malfini Savann se sèl rapas ki fonksyone **lajounen** epi ki **andemik** ak Ispan-yola. Li fè abita li nan forè ki nan zòn plat. Li fè abita li nan forè ki nan plenn ki an sante, epi nan lòt gran varyete abita, tankou forè twopikal, forè sèch, forè najy, forè kastik, epi menm forè segondè ak zòn agrikòl. Yo jwenn li soti bò lanmè pou rive jiska 2000 m altitud. Chèche yo jwenn zwazo sa yo souvan fè nich nan fwagman forè, abita kote moun fè aktivite, arebò forè, forè segondè, fèm ki aktiv epi abandone, plantasyon, zòn rezidansyèl, tèren gòlf, tèren kote yo fè yo elvaj. Yon rapas kapab viv epi fè nich nan diferan abita, sa vle di yo kapab adapte epi viv menm nan abita ki pa an sante toutotan yo ka jwenn nouriti pou yo manje.

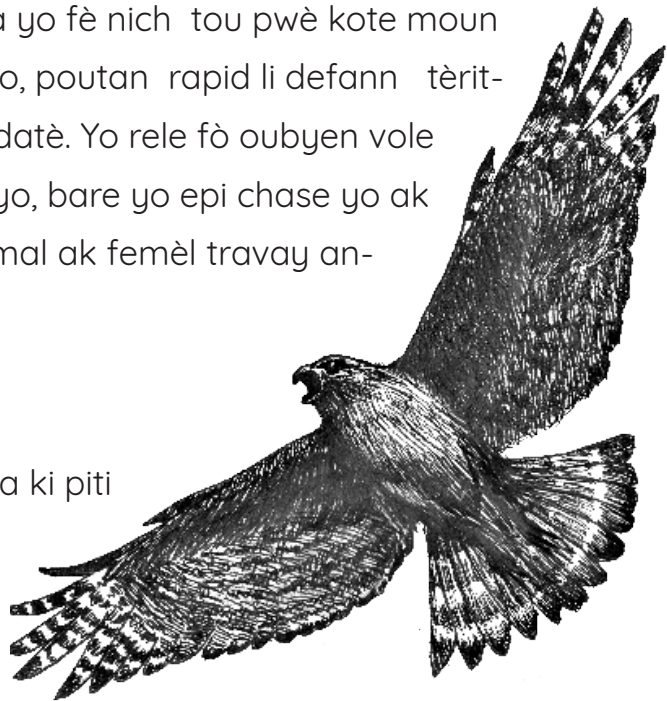
Idantifikasyon epi Konpòtman

Mal yo ak femèl yo sanble anpil. Do yo genyen yon gri adwaze epi vant yo es-trye ak ba gri epi blanch. Kwis yo wouj, epi yo genyen ke gri ak twa oubyen kat bann blanch etwat. Yon rapas ak yon gwozè mwayen genyen yon zèl laj epi ke long ki pèmèt yo sikile andedan forè a. yo pase bon tan ap vole anlè.

Rapas sa pa timid lè li wè moun pafwa yo fè nich tou pwè kote moun fè aktivite. Si moun rive tou pwè nich yo, poutan rapid li defann tèt-riwa kont yo oubyen kont nenpòt pwedatè. Yo rele fò oubyen vole rapid pou yo kouri dèyè sak menase yo, bare yo epi chase yo ak yon bon distans de pitit li yo. Souvan, mal ak femèl travay an-sanm pou chase pwedatè.

Dyèt Alimantè

Ti malfini savann manje pweske tout sa ki piti epi ki nan gwozè li ka atrape, tankou wonjè yo, koulèv yo, leza yo, soud yo, krapo yo, ensèk yo, chovsouri yo, epi zwazo yo. Yo se chasè ki pasyan.



Yo pase anpil tan poze sou branch yo. Lè yo lokalize pwa, yo plonje dèyè pou yo pran li sou yon bwa oubyen dirèkteman sou tè a. Pandan sezon repwodiksyon an, epi petèt pandan tout ane a, rapas sa yo sere nouriti pou yo manje pita. Sa ede yo sove yo tan ak konsève enèji epi pèmèt yo pran avantaj fasil pou yo kaptire pwa yo olye pou pwa yo ap chape paske yo pat grangou nan l'èchas la tap fèt la. Se kòm si se menm bagay lè ou ale nan yon magazen alimantè epi ou fè acha pou plizyè repa, olye ke ou ale nan magazen alimantè chak fwa ou grangou.

Reprodiksyon

Koup Ti malfinini Savann yo **monogam**, sa vle di yo rete ansanm pou la vi. Yo travay ansan pou konstwi nich ak ti branch bwa wo nan pye bwa yo oubyen pye palmis yo. Yo souvan plase nich yo anlè adwat nich **Zwazo Palmis** (*Dulus dominicus*) ki aktif, konsa nich yo sanble ak yon kay ki genyen 2 apatman. Zwazo palmis ki se se zwazo nasyonal Repiblik dominikèn, fè nich nan “premye konpatiman”, ak nich Ti Malfini Savann ki plase anwo. Femèl yo ponn yon ze pou rive jiska 3 ze (abityèlman 2 ze) ke li menm ak mal la kouve pan 35 jou jiskaske yo kale. Pitit yo grandi rapid epi nan 40-50 jou yo pwè pou yo vole pou yon pwemye fwa. Jenn rapas yo rete nan tèritwa paran yo pou anviwon twa mwa avan yo vole ale chèche pwòp tèritwa pa yo.

Menas ak Konsèvasyon

Pandan Pèt abita, elektwokisyon nan kab elektrik, kolizyon ak veyikil, pwazon, wodantisid (anpwazònman wonjeè) tout sa yo se menas espès sa, pi gran menas li ap fè fas se pèsekisyon moun. Moun tire rapas yo paske yo pè pou rapas yo pa tiye ti poul yo. Pafwa yo tiye yo epi manje yo. Yon Lòt kote yo kaptire yo epi mete yo nan kaj.

Pi gwo menas natirèl zwazo sa yo ap fè fas se yon mouch ki atake yo! Yon mouch prazit (*Philornis ssp*) ponn ze li yo nan nich nan. Lè lav yo kale, yo antre anba po jenn pitit yo, epi nouriti sou tisi ki nan misk yo, nan chè ki sou kò a, epi nan san. Si yon pitit vinn enfekte ak anpil lav, abityèlman li pwal mouri.

The Peregrine Fund ap etidye Ti Malfini Savann depwi 2000. Biyolojisyen yo pase anpil tan sou tèren, monte pye bwa epi pase anpil tan nan lide pou konnen tout sit ki genyen nich ak poun jwenn nouvo nich. Nan chak nich, biyolojisyen yo obsève zwazo a pou aprann sou konpòtman li, kisa yo manje, konbyen fwa li nourri piti li yo epi tout lòt bagay ki enteresan! Biyolojisyen yo monte ale nan nich yo pou tyeke sou pitit yo, trete sa yo mouch te atake, oubyen mete bag nan pye yo. Bage zwazo yo se fason pou biyolojisyen yo konnen konbyen jenn zwazo ki ap viv apwè chak sezon repwodiksyon epi kolekte enfòmasyon sou ki distans epi ki kote yo vwayaje ale apwè yo kite paran yo nan tèritwa yo.

An 2008, The Peregrine Fund ak òganizasyon lokal te travay ansanm pou koumanse reyentwodwi Jenn Ti Malfini Savann nan zòn pwoteje nan Repiblik Dominikèn, konsa jenn sa yo pwal grandi epi jwenn yon patnè epi koumanse grandi pitit pou kont yo. Pandan yap fè sa, konsèvasyonis yo ede kreye lòt nouvo popilasyon Ti Malfini Savann. Nan fason sa si genyen yon siklòn ki fwape, genyen yon pi gran chans pou kèk endividi oubyen menm yon popilasyon entye siviv. Efò sa yo peyan! Jodi a, popilasyon Ti Malfini Savann nan ap kontinye grandi!

Yon lòt konpozant nan konsèvasyonan, se edikasyon anviwonmantal epi devlopman kominotè. Ekip nan òganizasyon lokal nan Repiblik Dominikèn ak Ayiti travay ak lidè kominotè lokal pou ansenye yo enpòtans Ti Malfini savann. Tan gneyen plis moun ki genyen enfòmasyon sou zwazo a se tan plis moun pwal pwoteje li. Nan travay konsèvasyon, Genyen sipò moun ki ap viv nan anviwonman kote espès sovaj yo ap viv la, sa kapab enpòtan pou fè travay sou tèren an epi pou etidye espès yo.



FRIZE ISpanyola

Non Syantifik:

Tyto glaucops

Estat:

Mwen konsène

Andemik ak:

Ispanyola



Foto: Dax Roman

Eske ou te konnen...?

Frize Ispanyola se sèlman rapas ki fonksyone lannwit ki andemik ak Ispanyola.

Dyèt
alimantèt



Lè li aktif



Siliwèt



Abita



Kote li fè nich



Kantite ze
li ponn
< osha =



Ki Kote Lap Viv

Frize ispanyola komen nan Ispanyola. Li viv nan yon gran varyasyon abita soti o pou rive nan 2000 mètr pa rapò ak nivo lanmè. Jeneralman, li pwefere chase nan espas ki ouvè, tankou patiraj, savann, men li poze nan zòn ki bwaze. Ou ka jwenn li tou nan zòn moun abite.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Frize ispanyola se yon zwazo pwedatè ki fonksyone lannwit. Li sanble ak chwèt eksepte li pi nwa an jeneral. Disk fasyal epi do li ak zèl li yo genyen koulè mawon ak oranj. Espès sa pa migre, epi li rekonèt kòm espès ki genyen yon vwa grav epi rele fò.

Dyèt Alimantè

Frize ispanyola genyen kapasite pou chase wonjè yo. Sa fè yo bon zanmi ak fèmme yo. Pandan yo nourri sou ti wonjè yo, frize ki genyen yon gwosè mwayen yo trè efikas nan kontwole popilasyon sourit yo epi rat yo ki ka andomaje jaden epi pwo-paje maladi sou bèt domestik yo ak moun.

Men apa wonjè yo, yo manje anpil lòt bagay tou. Yon chèchè dokimante ke frize sa yo manje omwen 9 espès anfibyen, 23 espès reptil, 13 espès chovsouri, epi pweske 80 espès zwazo menm kèk gwo zwazo, tankou krabye epi menm rapas, tankou Grigri fran.

Frize Ispanyola se chasè silans, yo itilize gran kapasite vizyèl yo ak ekout yo pou lokalize epi kaptire pwa yo. Kòm lòt frize yo, kèk rapas, yo ekipe ak disk fasyal, yon group plim ki antoure tèt yo ki ede dirije son an dirèkteman nan zorèy yo. Karakteristik sa pèmèt yo tande bwi



yon sourit atè nan gazon an, batman plim pandan lannwit, senp mouvman yon koulèv sou branch bwa .Son sa yo bay lokalizasyon kote pwa yo ye a, li fè li vin-
nn fasil pou frize sa yo plonje ak abilite pou atrape pwa li yo.

Reprodiksyon

Genyen anpil bagay nou pa konnen sou fason Frize ispanyola fè nich. Syantis yo fè konnen frize fè nich nan twou bwa, sou arebò falèz yo, epi menm bagay moun fè . Pa two lontan, ekip Perigrine Fund nan te dekouvri yon frize ki ponn nan nich yon zwazo palmis ki aktif. Zazo palmis se yon ti zwazo epi se li menm ki zwazo nasyonal Repiblik Dominikèn. Ti Malfini Savannn fè nich pi souvan anwo tèt nich Zwazo Palmis yo, sa te pwemye fwa yon moun te dokimante sou yon frize ki te fè nich nan yon lòt nich zwazo ki aktif.

Frize kapab ponn ant de ze pou rive set ze blan. Lè li kale pitit yo, yo kouvri ak ti plim.

Menas ak Konsèvasyon

Frize Ispanyola, tankou anpil lòt zwazo pwedatè, souvan moun pa wè yo ak bon zye. Genyen yon mit ke zwazo sa yo eseye kwaze ak poul epi enfekte manman poul yo ak yon maladi epi ki fè yo pa kapab ponn ze. Byenke pa genyen okenn evidans syantifik pou pwouve si sa rive vrèman, anpil moun blame Frize yo lè poul yo tonbe malad. Sa fè moun yo tire frize yo.

Itilizasyon wodentisid yo kapab yon lòt menas majè pou zwazo sa yo. Anpil moun sa yo itilize apa anpwazone pou tiye wonjè yo. Pwazon sa yo se antikowagilan, ki vle di yo anpeche san ki nan kò a fè kayo pou rete san kap koule a. Lè yo konsome pwazon sa , li koze yon emoraji andedan epi lamò. Poutan lè yon won-
jè pran nan pwazon sa li pan plizyè jou pou li mouri. Annatandan li kontinye ak aktivite regilye li yo.

Yon wonjè malad se yon manje fasil pou yon frize ki grangou. Chak fwa yon frize manje yo wonjè ki anpwazone, yon pati nan pwazon an akimile nan sistèm li. Si yon frize manje anpil rat ki anpwazone, li menm tou li vin anpwazone epi mouri. Kòm ou ka wè, itilizasyon wodantisid aktyèlman genyen yon efè envès swete. Pandan yap anpwazone pa aksidan, frize, koulèv, Malfini epi lòt bèt ki se pwè-datè natirèl, moun vinn fè li pi fasil pou popilasyon rat yo ak sourit yo vin grandi!

Aktyèlman program edikasyon anviwonmantal la an kou nan Repiblik Dominikèn pou ansenye enpòtans zwazo pwè-datè yo, enkli Frize Ispanyola.

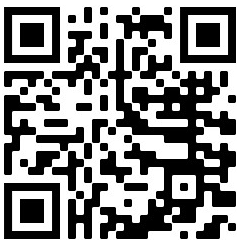


Foto: Carlos Suarez

MALFINI PÒTO RIKEN

Non Syantifik:
Accipiter striatus venator

Estat:
Andanje Kritik

Andemik ak:
Pòto Riko



Foto: Julio C. Gallardo

Eske ou te konnen...?

Popilasyon malfini
Pòtoriken an te vrèman
afekte pa Siklòn Mariya ki
fwape Karayib la an 2017.

Dyèt
alimantèt



Lè li aktif



Siliwèt



Abita



Kote li fè nich



Kantite ze
li ponn
< osha =



Ki Kote Lap Viv

Malfini Pòto Riken se yon espès andanje ki andemik ak zile Pòto Rico. Li viv nan forè konplè epi segondè, nan plantasyon kafe ki tolere onb. Kontrèman ak Malfini (*Accipiter striatus velox*) yo jwenn nan Nò Amerika, Malfini Pòtoriken, pa migre epi li rete sou zile pandan tout ane a.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Pi gran Malfini Pòto Riken yo genyen yon gri fons epi wouj nan do yo, epi ba oranj ki kouri orizantalman sou pwatrin yo. Yo genyen pye long epi ke long; yo genyen kèk ba laj ladan yo. Yo genyen zye fons, pat genyen sibans gra koulè jòn. Zwazo sa yo pase anpil tan poze sou branch epi plane nan syèl. Pandan sezon repwodiksyon an, yo fè anpil bwi.

Dyèt Alimantè

Malfini Pòto Riken ekipe ak pye mens epi long, ideyal pou pyeje ti bèt kap vole nan lè a¹. Li nouri pwensipalman sou ti zwazo epi ensèk men li rekonèt tou kòm zwazo ki manje leza sou branch pye bwa yo



Reprodiksyon

Mal ak femèl yo travay ansanm pou konstwi nich ki fèt ak ti branch bwa epi yo tapise li ak ekòs epi fèy. Nich nan plase nan pati ki dans nan pye bwa yo. Apwè nich pwè, femèl la pwal ponn ze li yo. Li pwal kale yo nan 30-32 jou. Pitiit yo pwal vole nan twa oubyen kat semenn. Lè jenn malfini genyen yon ane, yo pwal kapab jwenn parèy epi leve pwòp pitit li yo.

Menas ak Konsèvasyon

Koz ki fè popilasyon an ap redwi rete toujou enkonvi; konsa li kapab petèt rezilta plizyè faktè. Tankou pèt abita, fragmantasyon forè, to mòtalite pitit yo wo koze pa mouch parazit nan nich (*Philornis sp.*), pwedasyon ki fèt nan nich yo ak **Mokè zye nakre** (*Margarops fuscatus*), epi chanjman nan konpozisyon forè ak fason pètibasyon natirèl yo, tankou siklòn yo. Malfini Pòtoriken te nan li espès etazini andanje depwi 1994.

An 2017, Siklòn Mariya ravaje forè Pòto Rico. Majorite gwo pye bwa yo te tonbe, derasinen, oubyen rete san fèy. San fèy, pitit yo pa genyen kote pou yo kache kont chalè, lapli oubyen pwedatè. Menm pi gran zwazo yo soufri grangou paske pwensipal pwa yo se ti zwazo yo tankou Ti Chit yo, Ti kit yo, and Ti panache yo – yo depann tou sou yon abita adekwat nan forè a. ak kalte kondisyon difisil sa yo, konsèvasyonis yo te koumanse nourri Malfini pòtoriken ak plis manje pou yo te vinn genyen yon bon pi bon sante pou yo repwodwi.

Kou yon pè te koumanse ponn, konsèvasyonis yo te deplase ze yo ak pwidans pou al mete yo nan yon enkibatè pou yo kale nan sekirite, yon kontwòl tanperati fasilite repwodiksyon sou zile a. Depwi Malfini sa yo nòmalman ponn yon dezyèm fwa si pwemye pont nan pèdi, Yo te kapab grandi pitit yo an sekirite san yo pa konpwomèt siksè paran yo nan lanati. Nan pwemye ane an kaptivite a, Konsèvasyonis yo te grandi epi relache sis jenn, pandan koup ki te repwodwi nan lanati a te leve senpleman de pitit. Tan kap vini yo sanble pwal bèl pou Malfini PòtoRiken. Byenke gras ak yon gam kwasant enfòmasyon epi ak yon efò kolaboratif elaji, Perigrine Fund, ak sipò yon bann antite epi endividi, li pwal kontinye ede sove espès sa.

FRIZE PÒTORIKEN

Non Syantifik:
Gymnasio nudipes

Estat:
Least Concern

Andemik ak:
Pòto Riko



Foto: Andre Nunez

Eske ou te konnen...?

Frize Pòtoriken konnen
non lokal li nan espanyòl “
Múcaro” yon mo ki soti nan
yon mo Tayino “Múcuru”.

Dyèt alimentèt	Lè li aktif	Siliwèt
		
Abita	Kote li fè nich	Kantite ze li ponn < osha =
		

Ki Kote Lap Viv

Frize Pòtoriken se sèl frize aborikòl epi rapas ki fonsyone lannwit ki andemik ak Pòto Rico. Espès la komen epi li genyen yon bon distribisyon atravè zile a. Espès sa ka jwenn nan forè yo, sou kot, epi nan zòn atravè Pòto Rico. Li pwefere yon forè ki genyen ti plant kap grandi anba gwo pye bwa di, ki genyen kavite pou fè nich, epi vejetasyon dans pou rete pandan lajounen.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Fwize sa piti, tèt li won, pye san plim (Non laten pou espès sa “nudipes” ki vle di yon pye ki pa genyen plim. Epi li genyen yon koulè blan “nan sousi” ki fòme yon “X” anwo bèk li. Plimaj li genyen yon koulè gri bwen ak wouj bwen, li blan anba epi make ak liy mawon, epi li genyen wouj bwen nan zye li yo. Lè li efweye, li leve touf plim kout yo ki sanle kòm “zorèy yo”. Femèl yo pi gwo yon ti kras pase mal yo.

Byenke li fè son pandan tout ane a, Fwize Pòtoriken difisil pou lokalize li paske li fonksyone lannwit. Li chante pandan li kache fon nan vejetasyon dans pandan lannwit epi bonè nan maten. Vokalizasyon li dekri kòm kòm yon son ki ba epi grav epi ki konpare ak son makak yo. Femèl ak mal souvan pèfòme an koup, chante ansanm.

Reprodiksyon

Yo kwè sezon repwodiksyon an koumanse soti Avril pou rive jwen. Yo jeneralman fè nich nan pye bwa oubyen nan kavite epi pwodwi yon anbrayaj ki ka genyen yon ze pou rive nan twa ze.

Dyèt Alimantè

Frize Pòtoriken nourri pi souvan sou ensèk epi ti vètebwe tankou anolis, krapo koki, ti zwazo, epi wonjè yo. Kòm lòt frize yo vale pwa yo an antye epi apwè yo rejte pati ki pa ka dijere yo nan yon pastiy.

Menas ak Konsèvasyon

Yo panse popilasyon nan Pòto Riko a estab epi frize sa konsidere kòm yon espès mwen konsène. Poutan, lòt zwazo yo jwenn nan Pòto Rico, Mokè zye nakre, rekonèt kòm zwazo ki manje ze lòt zwazo, tankou Frize Pòtoriken. Li posib ke Mokè yo kapab koze rediskyon nan popilasyon frize sa nan detwi sa ki nan nich nan.

Souzespès *Gymnasio nudipes newtoni* viv akote yon zile ki nan Pòto Riko (Vieques and Culebra) il vyèj (St.Toma, St Dyon, epi St Kwa) epi Il vyèj anglè (Gwana, Vyèj Gòda, epi Tòtola). Poutan, pa genyen done resan ki konfime pou souzespès sa depwi 1900s. Li ekstrèmeman ra oubyen petèt disparèt.

FRIZE JAMAYIKEN

Non Syantifik:
Pseudoscops grammicus

Estatì:
Mwen konsène

Andemik ak:
Jamayka



Foto: Matt Grube

Eske ou te konnen...?

Frize Jamayiken se sèl
zwazo ki andemik ak
Jamayik.

Dyèt alimantèt	Lè li aktif	Siliwèt
		
Abita	Kote li fè nich	Kantite ze li ponn < osha =
		

Ki Kote Lap Viv

Frize Jamayiken **andemik** ak Jamayik. Yo jwenn li nan plenn (abityèlman anba 600 mètr pa rapò ak nivo lanmè) epi ou kapab wè li ap chase, poze, oubyen poze nan zòn rak bwa ouvè, arebò forè, epi menm nan jaden kote moun rete, pak ou byen chan agrikòl.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Frize sa a genyen zye fonsè, epi kò a genyen koulè vif wous epi make ak tras fen, li genyen liy nwa nan pwatrin li. **Disk fasyal** li ansèkle ak plim blan epi nwa , epi li genyen yon touf zorèy ki trè sansib. Li enpòtan pou sonje ke touf zorèy sa pa yon vrè zorèy ditou, Byenke yo sanble ak zorèy kèk mamifè, touf zorèy yo se plim ki kanpe nan chak bò tèt li. Yo panse yo ede zwazo yo kominike epi idantifye lòt manb ki nan espès la. Yo ede tou nan kamouflaj lè li defòme frize a.

Dyèt Alimantè

Frize Jamayiken nourri sou yon gran varyete pwa tankou ensèk, kolewoptè, Ti wonjè, arenye, koulèv, epi krapo. Genyen menm yon enfòmasyon sou frize Jamayiken ki fè konnen ke li nourri sou mèl yo, yon kalite espès zwazo.

Reprodiksyon

Tankou majorite frize, Frize Jamayiken pa konstwi pwòp nich li. Olye sa, yo repwodwi nan kavite oubyen nan twou bwa. Yo ponn jiska de zee.

Menas ak Konsèvasyon

De pwensipal menas Frize Jamayiken genyen se pèt abita ak pèsèkisyon. Se tris, kèk moun pè Frize paske yo kwè pa inyorans yo asosye yo ak lanmò. Lè yo wè frize, yo ka petèt tiye yo paske yo pè. Menm si frize sa kategorize kòm mwen konsène, popilasyon an ap redwi. Anseye moun sou enpòtans Frize se yon bon mwayen pou pwoteje yo.

MALFINI NWA KIBEN

Non Syantifik:
Buteogallus gundlachii

Estat:
Menase

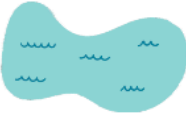
Andemik ak:
Kiba



Foto: Russell Thorstrom

Eske ou te konnen...?

Syantist yo estime ke
Malfini Nwa Kiben te déjà
pèdi anviwon 50 % abita li.

Dyèt alimantèt	Lè li aktif	Siliwèt
		
Abita	Kote li fè nich	Kantite ze li ponn < osha =
		

Ki Kote Lap Viv

Malfi Nwa Kiben, andemik ak zile Kibaepi zile Juventud. Li souvan rete pwè plaj yo, marekaj ki sou kot, epi nan mangròv, epi tou nan savann ki genyen palmye epi akote wout.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Malfini sa pweske nwa nèt ak kèk pwen mawon epi gri. Nan ke li genyen yon gran ba blan. Malfini Nwa kiben aktif lajounen. li pa yon espès migratè epi li rete sou tèritwa li pandan tout ane a.

Dyèt Alimantè

Malfini Nwa kiben nourri sou yon gran kantite diferan espès. Yon gran pati nan nouriti li se krab, men li manje tou santipèd. Leza, zwazo, epi rat. Yon chèchè te obsève malfifini sa plonje sou yon Poul Dlo (*Gallinula chloropus*), ki se yon pwa inabityèl pou li. Li te kapab yon konpòtman inabityèl pou espès la tou.

Reprodiksyon

Malfini Nwa kiben repwodwi soti janvye pou rive jwen. Yo konstwi nich ki laj, ki genyen fòm yon kèp epi konstwi ak ti branch mangwòv yo, ke yo plase ant 3.5-8 m anwo nan kanope a. Femèl yo ka ponn yonn a de ze, ki gneyen yon koulè blan grizat tèn. Genyen ankò anpil bagay pou nou aprann sou zòn repwodiksyon Malfini enteresan sa. Li te ka yon ekselan espès pou biyolojis yo etidye.

Menas ak Konsèvasyon

Pwensipal menas Malfini Nwa kiben se pèt abita epi degradasyon. Popilasyon an ap redwi plis pase kèk dizèn ane. Pwogram pou sipòte konsèvasyon marekaj epi mangwòv ta yon bon mwayen pou ede pwoteje espès la.



FRIZE JANM TOUTOUNI

Non Syantifik:
Margarobyas lawrencii

Estati:
Mwen konsène

Andemik:
Kiba



Foto: Russell Thorstrom

Eske ou te konnen...?

Pandan jounen an, Frize Pat Toutouni kache byen nan yon plas tankou nan vejetasyon dans, twou bwa oubyen gwòt.

Dyèt alimantèt



Lè li aktif



Siliwèt



Abita



Kote li fè nich



**Kantite ze li ponn
< osha =**



Ki Kote Lap Viv

Frize Pat Toutouni rete nan sèlman de zile nan mond antye - Kiba epi zile Jui-ventud, yon zile nan Kiba. Li viv nan yon varyete abita tankou zòn rak bwa, forè, zòn ki genyen ti pye bwa, epi menm zòn moun ap fè aktivite.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Frize pat toutouni jwenn non li paske li pa genyen okenn plim sou pye li ditou. Li genyen zye fonse, li genyen yon disk fasyal blan ki pa kontinye, epi pwal rik-tal fonse, ki se pwal tankou plim ki grandi otou bèk zwazo a. Frize pat toutouni manke touf zorèy. Tankou majorite frize, ti frize sa fonksyone lannwit.

Dyèt Alimantè

Kòm tout frize, Frize pat toutouni, se yon kanivò. Li nourri sou ensèk, atwopod, epi ti reptil epi anfibyen ke li souvan kaptire sou atè a.

Reprodiksyon

Ti frize sa repoze sou lòt zwazo, tankou chapantye, pou ede li jwenn plas pou li repwodwi. Frize sa yo repwodwi nan kavite natirèl tankou twou bwa, krevas, epi gwòt, men yo pwal ponn tou ze li yo nan twou bwa kreye pa lòt espès, tankou Chapantye !

Femèl la toujou ponn youn oubyen de ze, men omwen nan yon okazyon chèchè yo te obsève twa ti frize nan nich.

Menas ak Konsèvasyon

Popolasyon frize janm toutouni konsidere kòm yon popilasyon ki anfòm, li genyen yon gran distribisyon sou zile a epi li sanble li adapte pou li viv nan zòn kote moun ap fè aktivite. Anseye moun sou enpòtans frize yo e yon bon mwayen pounpwoteje yo.

GRIGRI

Non Syantifik:
Falco sparverius

Estati:
Mwen konsène

Rezidan epi Migratè:
Amerik



Foto: Rob Palmer, falconphotos.com

Eske ou te konnen...?

Grigri se pi piti grigri nan
Karayib la epi nò Amerik.

Dyèt
alimentèt



Abita



Lè li aktif



Kote li fè nich



Siliwèt



Kantite ze
li ponn
< osha =



Ki Kote Lap Viv

Yo jwenn Grigri nan Nò, Amerik Santral, Amerik Sid epi nan Karayib la. Yo kapab jwenn yo nan yon varyete abita, tankou savann, dezè, zòn moun abite, epi chan agrikòl. Si genyen sifizamman kote pou li poze, tankou kab elektrik, epi pye bwa, bon kavite pou repwodwi, epi pwa abondan, ap genyen chans Grigri pwal la tou. Nan pati nò nan nivo sa, majorite pwa yo ibène, oubyen yo kite sezon ivè pou yo ale lòt kote, konsa yo dwe migre pi lwen nan Sid, kote manje plis disponib.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Grigri se yonn nan pi bèl fokon nan Nò Amerik, Plim li yo genyen yon aranjman koulè ble, wouj, gri, epi nwa fè ti zwazo pwedatè sa se yon vrè atiran atansyon! apa de yon rega, Grigri yo vole rapid ak yon kapasite entèasant, Grigri yo, tankou sèlman kèk lòt zwazo pwedatè, yo trè bon nan vole. Ak sipò yon bon briz van. Grigri kapab jwe zèl li trè fò epi manevre ke li, konsa li kapab rete nan yon sèl plas, tankoun yon elikoptè ki kanpe nan lè, pandan lap chèche pwa a tè a. Byenke li se yon ti zwazo, Grigri bezwen fòs, vitès epi enèji pou li fè vòl an plas. Lè ou wè grigri yo ap vole, gade kouman zèl yo ye, plim ke yo, tèt yo, kò yo epi menm tout chanjman an fòm ak direksyon pou ede zwazo enteresan sa acheve vòl sa.

Dyèt Alimantè

Grigri nourri pwensipal sou ensèk, sourit, leza, epi koulèv, wazo sa se yon bon zanmi agrikiltè yo! Tankou Frize epi anpil zwazo pwedatè, Grigri yo ede chan agrikòl yo debarase yo de pès ki ka atake jaden yo.

Lè chas, Grigri yo chèche pwa pandan yo poze epi chèch nan espas ouvè oubyen pandan lap vole nan anlè. Lè Grigri a lokalize pwa li a, li plonje desann, sa rele yon pewon, pou atrape pwa li. Grigri yo abityèman kaptire pwa yo atè a, byenke yo kapab pran tou pwa yo nan lè a. Apwè yo pran pwa, Grigri yo pwal vole ak li pou yo al poze (Tankou Kab elektrik, oubyen poto kloti) kote li

konfòtab pou manje. Pandan yo anlè a, sa fè yo rete lwen tout pwedatè ki atè, byenke yo dwe fè atansyon ak lòt zwazo, ki petèt ki ka atake yo oubyen vòlè manje a.

Reprodiksyon

Tankou lòt fokon yo, Grigri yo pa konstwi pwòp nich yo. Olye sa, yo ponn ze yo nan kavite nan bwa, kandelab, epi falèz. Yo fè nich tou nan nichwa atifisyèl ke moun fè oubyen nan twou ki nan kay. Li enpòtan pou note ke menmsi Grigri fè nich nan twou bwa, yo pa kapab fè kavite pou kont yo. Yo konte sou travay lòt zwazo, tankou chapantye, pou bay yo bon sit pou repwodwi. Anfen, Grigri pa pwal repwodwi si li genyen yon twou adekwat disponib nan yon bwa, yon kay, ou nichwa atifisyèl.

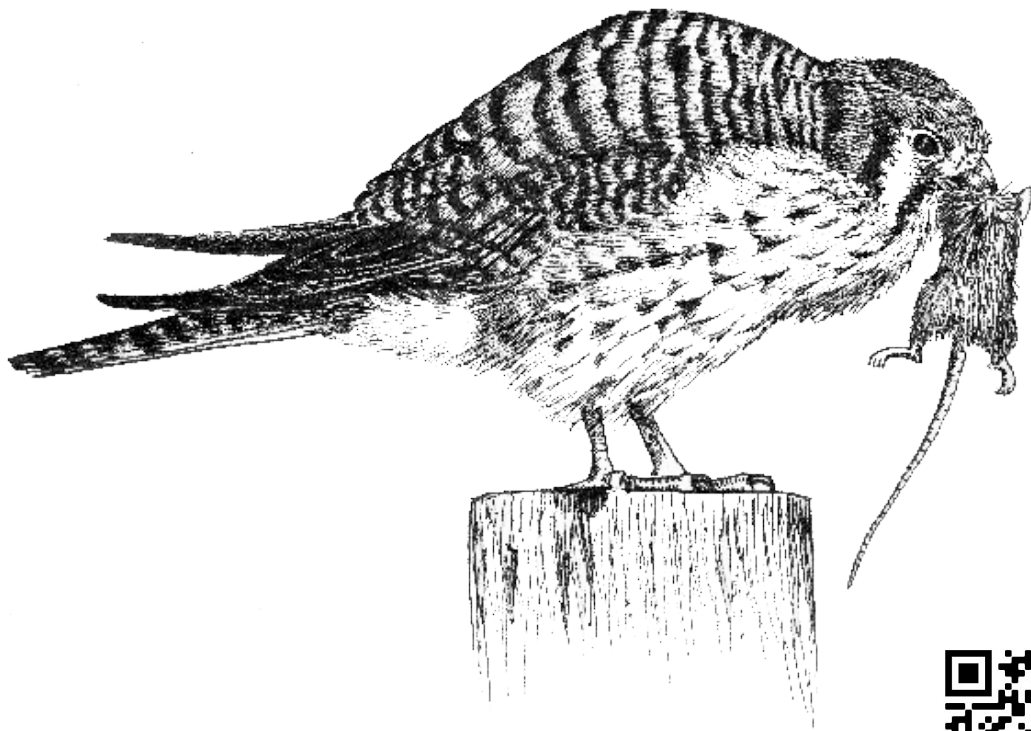
Yon mank bon kavite pou repwodwi limite repwodiksyon popilasyon espès la. Grigri tankou anpil lòt zwazo pwedatè, yo sèl, sa vle di yo pase majorite nan tan yo pou kont yo. Eksepsyon nan sa, se pandan sezon repwodiksyon. Mal ak femèl pase anpil tan ansanm pandan peryòd nipsyal, repwodiksyon, pandan yap leve pitit yo.

Femèl yo abityèlman ponn kat pou rive sis ze ki genyen blan ak pwen maron. Toude, mal ak femèl ede nan enkibasyon ze yo. Apwè 29 jou, pitit yo kale. Pandan yap grandi, pitit yo manje apepwè de fwa otan ke yon paran yo konsome de oubyen twa sourit chak jou ! Apepwè 28-31 jou apwè yo kale, pitit yo grandi epi pwè pou vole. Pou nenpòt zwazo, pwemye vòl la pi riske. Yo kite nich nan epi paran yo toujou nan paraj la pou pwoteje yo, jenn zwazo yo ineksperimente yo kapab nan anpil pwoblèm. Yo dwe aprann rekonèt ak evite pwedatè epi yo kapab blese oubyen tiye, yo fè fas ak anpil danje, tankou vole al fwape nan fenèt, fwape nan machin, pran nan fil babele ki nan kloti. Plase yon nichwa atifisyèl lwen wout ak kloti kapab ede jenn grigri yo genyen yon anviwonman ki an sekirite kote yo ka pwatike chas ak evite danje.

Menas ak Konsèvasyon

Grigri, yon fwa, se te yon youn nan zwazo ki te pi komen nan rapas nan Nò Amerik. Pa two lontan, poutan syantis yo remake kantite endividi nan espès sa koumanse redwi, epi pèsòn pa konnen poukisa. Koz yo kapab, pèt abita, ogmantasyon pwedasyon lòt rapas yo, epi polisyon. Genyen tou petèt plis konpetisyon pou nich ak espès tankou **Etouno Sansonè** (*Sturnus vulgaris*) ke yo pat jwenn yo istorikman nan Nò Amerik men moun te entwodwi li.

Pwemye pa pou ede Grigri, se konprann poukisa yo ap redwi nan abitasyon yo. Pou plis enfòmasyon epi pou aprann kouman ou ka ede, tanpwi vizite The Peregrine Fund's American Kestrel Partnership website. <https://kestrel.peregrinefund.org/>



KARANKLOU

Non Syantifik:
Cathartes aura

Estat:
Mwen konsène

Rezidan epi Migratè:
Amerik

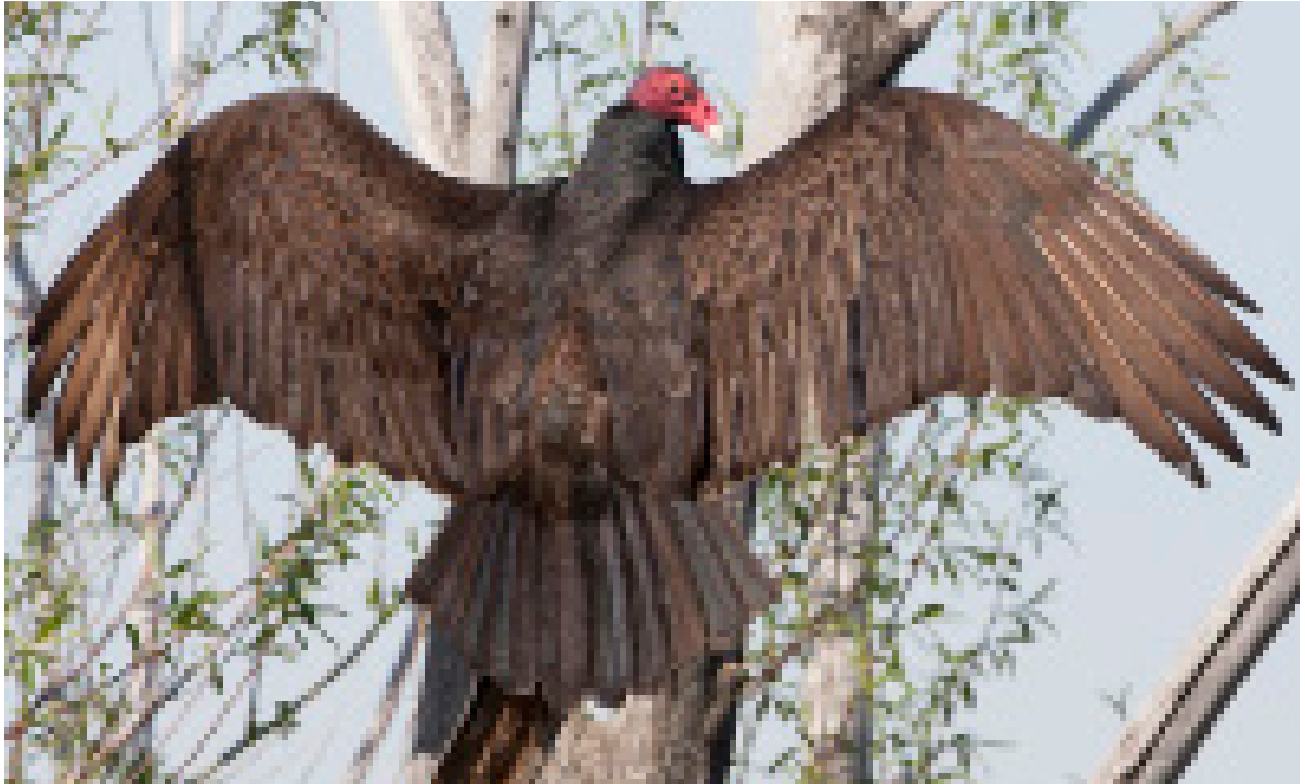


Foto: Ron Dudley

Eske ou te konnen...?

Karanklou pase anpil tan
ap vole epi li kapab
vwayaje gran distans nan
yon titan.

**Dyèt
alimantèt**



Lè li aktif



Siliwèt



Abita



Kote li fè nich



**Kantite ze
li ponn
< osha =**



Ki Kote Lap Viv

Karanklou yo, se yo ki pi komen nan nouvo mond tout chawonya yo. Yo jwenn yo nan pati Sid Cananada, atravè pweske tout Etazini, Meksik, santral epi sid Amerik, epi zile karayib yo, Popilasyon Karanklou ki soti nan pati Nò yo migre ; pandan mwa ki fè pi fwèt yo, yo vwayaje ale nan pati sid an gran gwoup, sa rele “bwil-wa,” konpoze de dis mil endidi. Yo ap viv nan yon gran abita nan dezè epi savann pou rive nan zòn bwaze, Marekay, bò lanmè, chan agrikòl, epi menm pwè kote moun okipe abita yo, sitou kote yo jete fatra.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Karanklou yo gneyen yon koulè bwen fonsè, kò yo pweske nwa, koulè wouj brye nan tèt yo epi bèk la pal. Nan vòl, yo balance trankilman yon kote a yon lòt kote, ak zèl yo kanpe nan fòm yon “V”. Yo rekonèt yo kòm espès tèt yo pa genyen plim. Pandan kèk moun panse Karanklou yo lèd, sa vinn fè yo pi bèl kounye a. Epi li sèvi yon objektif enpòtan. Lè yap manje, Karanklou bezwen pafwa foute tèt li andedan kadav la byen fon . Genyen yon tèt chov trè itil sinon ke mòso vyann, san, oubyen lòt likid petèt te ka kole nan plim yo, sa tap kreye yon dezòd. Byenke Karaklou yo pase anpil tan ap netwaye plim yo, li ta enposib pou yo netwaye tèt yo. Tèt chòv petèt ka ede yo rete fwe nan tanperati ki cho, oubyen jwe nan reyon solèy nan jou li fè fwèt yo.

Aplis tèt chòv, Karanklou genyen lòt adaptasyon pèsònèl pou yo kenbe kò yo few. Yo pwal pafwa fè pipi sou pwòp janm yo! Sa rele “ iridoz” epi yo fè sa pou de rezon. Pwemye rezon an, paske karanklou y opa transpire menm jan ak nou, yo bezwen yon mwayen pou yo rafwechi kò yo nan peryòd li fè cho. Lè pipi a evapore nan janm yo, sa genyen yon efè rafwechisan. Men genyen yon lòt benefis! Pipi yo genyen eleman ki kapab ede tiye nenpòt bakteri ki sou janm yo ak pye yo, ke yo kapab ramase. Sa ta sanble parèt anòmal pou nou,men li ede karanklou yo kenbe kò yo pwòp.

Dyèt Alimantè

Karanklou yo nourri pweske an antye sou bèt ki deja mouri. Byenke yo dokimante yo tiye bèt ki fèb anpil oubyen bèt ki malad anpil, li ra. Yo konsome bèt ki gwo tankou sèf, mouton, epi ti piti kòm ekirèy epi leza. Lè yo ap chèche yon repa, yo souvan vole ba sou yon zòn, yo itilize gran kapasite yo genyen pou yo wè ak pou pran odè pou jwenn manje. Karanklou yo se konsomatè sosyal. Ki vle di anpil zwazo kapab jwenn ansanm pou manje yon gwo kadav.

Reprodiksyon

Karanklou pa konstwi nich. Yo ponn ze yo nan sibtra natirèl nan ti gwòt, atè, nan bwa pouri, epi menm nan kay ki abandone. Femèl la ponn twa ze epi pwal kouve yo pandan 38-41 jou. Apwè pitit yo kale, paran yo dwe nourri yo souvan. Poutan, yo pa pote pwa tounen nan nich ak grif yo tankou anpil lòt zwazo pwedatè fè. Olye sa yo rejte nouriti yo te manje pou tèt pa yo, epi nourri pitit yo. Lè piti yo kale, yo genyen tèt gri epi kò yo kouvri kòm yon limyè ki gade atè. Ti pa ti pa, plim fonsse ap koumanse grandi. Jenn Karanklou yo vole apepwè 10-11 semenn apwè yo kale.

Menas ak Konsèvasyon

Karanklou yo te afekte yon fason negativ ak itilizasyon pestisid DDT nan ane 1950 epi 1960 nan Nò Amerik. Jodi a, Popilasyon an nòmal epi menm ogmante. Yo komen epi yo genyen yon laj distribisyon nan Amerik la epi evidans sigjere ke yo genyen yon ekspansyon nan pati Nò. Se petèt kapab chanjman kilmatik la, oubyen paske yo kapab viv nan peyizaj moun ap fè aktivite, ki petèt bay yo plis sous nouriti ke kote yo te ye istorikman. Karanklou jwe yon wol enpòtan nan sante ekosistèm nou an. Kòm netwayè nati, yo ede nan kontwòle yon pakèt maladi nan konsomasyon rapid kadav ki te petèt ka pran yon bon tan pou li dekonpoze.



MALFINI LANMÈ

Non Syantifik:
Pandion haliaetus

Estat:
Mwen konsène

Rezidan epi Migratè:
Mondial



Foto: Tom Sheley

Eske ou te konnen...?

Eske ou te konnen Malfini lanmè se yon nan rapas ki pi komen nan mond nan, yo jwenn li nan tout kontinan ekspte antatik!

Dyèt alimantèt



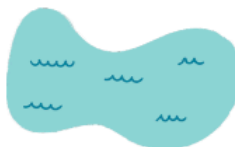
Lè li aktif



Siliwèt



Abita



Kote li fè nich



**Kantite ze li ponn
< osha =**



Ki Kote Lap Viv

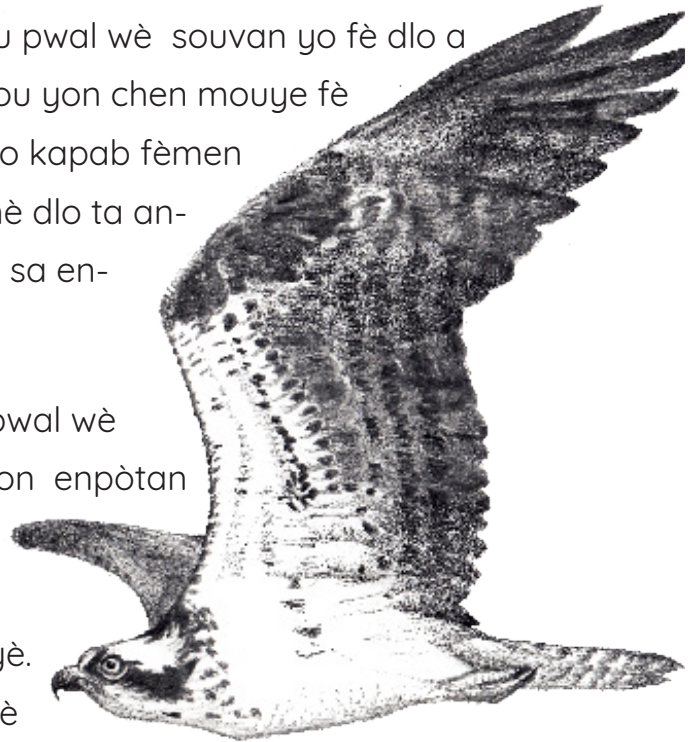
Malfini Lanmè viv nan toude, klima tanpere epi twopikal. Paske pwensipalman se pwason yo manje, yo renmen rete an silans oubyen kote sifas dlo a pa genyen twòp mouvman, tankou, oseyan, rivyè, letan, mangwòv, zòn imid, lagon, koray, anbouchi, epi men basen pwason. Lè tanperati a vinn fwèt ase pou kèk rivyè epi letan ki fè fwèt depase, Malfini lanmè dwe migre nan zòn kote nouriti disponib.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Nan Karayib la, li trè difisil pou konfond Malfini lanmè ak lòt zwazo. Li se yon gwo rapas ki genyen koulè blan nan pwatrin, vant, pye, tèt. Li genyen yon bwen fons nan do ak nan zèl yo, li genyen yon liy nwa remakab atravè vizaj li. Li genyen zye jòn briye, epi yon bèk nwa. An vòl, li kenbe zèl li yo nan fòm pweni.

Malfini lanmè genyen yon adaptasyon inik ki fè yo trè bon nan atrape pwason. Pifò lòt zwazo ki manje pwason ki se pwedatè ki chase sèlman pwason ki pwè sifas dlo. Malfini lanmè, poutan plonje pye yo an prwemye, epi pafwa plonje tout kò yo anba dlo. Byenke yo plonje soti nan tèt pou rive nan grif, men yo toujou ka vole ak manje a. Si ou gade yo pwè ou pwal wè souvan yo fè dlo a fè mouvman ak plim yo nan vòl, tankou yon chen mouye fè sou tè. Lè Malfini lanmè yo anba dlo, yo kapab fèmen narin yo pou anpeche dlo antre. Si jamè dlo ta antre nan tounen ou, ou ka konprann jan sa enkonfòtab.

Si ou gade pye yon Malfini lanmè, ou pwal wè kèk lòt bagay enteresan epi adaptasyon enpòtan ki ede rapas ki manje pwason kenbe pwa epi transpòte li byen. Anba pye zwazo a kouvri ak kwochè tounen dèyè. Kwochè sa yo fè pye Malfini lanmè sipèfò, sa ede yo kenbe byen pwason ki glise yo.



Yon lòt bagay pou remake de nan grif Malfini lanmè yo gade devan, pandan de lòt gade dèyè. Yo kapab chanje pozisyon grif yo nan yon konfigirasyon kote genyen 3 ki gade devan epi yonn gade devan. Sa, tou, ede zwazo yo kenbe pwa yo pi byen. Nenpòt moun ki kenbe yon pwason glise konnen kouman li fasil pou li chape!

Dyèt Alimantè

Byenke Malfini anmè manje pwensipalman pwason vivan ki soti nan yon gran varyete espès, yo nourri tou sou koulèv, zwazo, kapo, reptile, mamifè, kristase, epi lòt vètebwe.

Malfini Lanmè abitye vole ba epi dousman anlè sifas dlo a, oubyen menm vole pou yon titan sou zòn ki sanble li ka jwen manje, pandan yo ap swiv mouvman anba sifas dlo . Si yo pa ka lokalize yon pwason nan fason sa, yo petèt chache lòt altènativ ak taktik pi entelijan. Malfini lanmè te obsève ap vole anlè sifas dlo a ak janm li pandye epi pye okazyonèlman ap trennen nan dlo a, nan efò pou atake yon pwason. Lè yon pwason lokalize, Malfini lanmè plonje yon fason elegant soti trè wo 30-120 pye epi plonje pye yo an pwemye nan dlo a. Yon fwa yo atrape yon pwason, yo nòmalman vole al poze wo pou manje.

Reprodiksyon

Byenke Malfini Lanmè jeneralman fè nich kote ki wo, tankou pye bwa, poto elektrik, oubyen falèz, yo rekonèt tou yo fè nich nan falèz ki genyen anpil wòch, nan zòn ki genyen kòt woche., oubyen menm atè. Malfini lanmè yo konstwi kèk gran nich epi itilize materyo ki pi enteresan yo. Byenke yo koumanse ak sa ki enpòtan yo, yo anpile branch ki laj yo ansanm pou kreye baz ki fò- yo alinye nich nan ak alg, ekòs, fèy, oubyen nenpòt lòt materyo yo kapab jwenn, soti nan filè pwason pou rive nan boutèy an plastik.

Malfini lanmè reyitilize menm nich ane apwè ane. Chak sezon, toude mal ak femèl ajoute nouvo materyo nan nich nan. Kòm ou ka imagine, ak tan ki pae, kèk

estrikti nich vin yon tijan twò gwo ! Yon fwa nich nan pwè, femèl la pwal ponn kat ze, ki blan ak tach wouj bwen epi kèk mak bwen fonse. Toude, mal ak femèl travay di pou pran swen pitit yo. Femèl yo kouve ze yo epi answit nourir pitit yo apwè yo kale, pandan travay mal la se pote pwason pou nourir fanmi an lè pitit yo piti. Apwè jenn yo vole, yo rete ak paran yo pou de oubyen twa mwa pandan yo ap aprann viv pou kont yo.

Menas ak Konsèvasyon

Kòm anpil kèk lòt espès sovaj nan ane 1950 epi 1960, popilasyon Malfini lanmè te fè fas ak efè negatif nan itilizasyon pestisid DDT. Jodi a, popilasyon yo ap fè mye, epi Malfini lanmè sanble ap debouye li pou kont li. Poutan, Genyen anpil risk bèl zwazo pwedatè dwe fè fas nan vi chak jou. Nan kèk kote na mond nan, moun tire Malfini paske yo wè yo kòm yon konpetitè pou sous nouriti. Kontaminasyon nan rivyè epi letan, pèt abita, epi menm elekwokisyon se kèk nan defi Malfini lanmè ap fè fas nan mond.



KOUKOU

Non Syantifik:
Athene cunicularia

Estat:
Mwen konsène

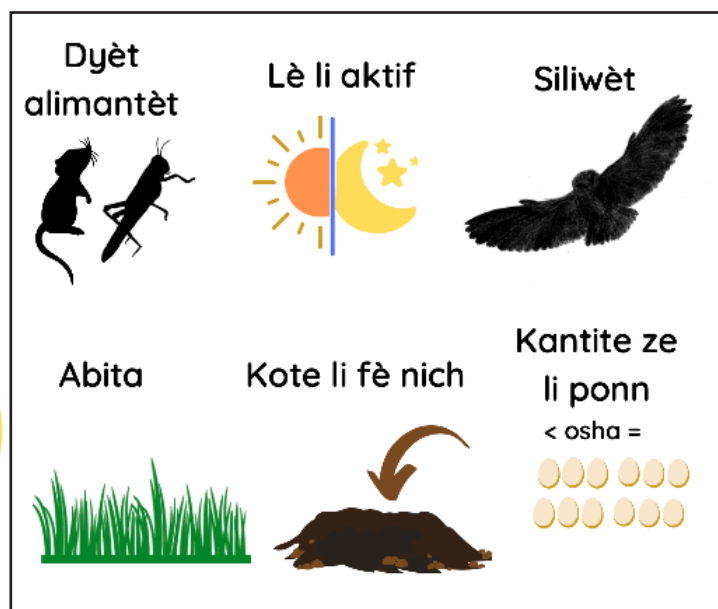
Rezidan epi Migratè:
Amerik



Foto: Yolanda Luna

Eske ou te konnen...?

Pandan Frize yo ap fè nich
atè oubyen nan twou,
koukou se sèlman frize ki
fè nich nan twou anba tè.



Ki Kote Lap Viv

Yo jwenn Koukou nan Sidwès Kanada, nan wès Etazini, epi nan Florid, atravè Amerik Santral, epi nan majorite Sid Amerik. Yo jwenn Plizyè souzespès Koukou nan karayib la. Espès sa fè kay li nan zòn sèch, nan espas ouvè tankou savann. Yo kapab jwenn li tou nan dezè, jaden, epi menm nan tèren gòlf epi nan lòt zòn moun abite, tankou pak ki nan vil. Koukou ki ap viv nan nò se migratè, vwayaje nan klima cho lè teperati vinn pi fwèt.

Idantifikasyon epi Konpòtman

Li trè difisil to pou pa ka idantifye Koukou. Li se yon ti frize ki pase majorite tan li sou tè a oubyen li poze ba, tankou gwo pil tè, wòch, oubyen poto kloti. Li genyen zye jòn briye epi yon koulè krèm distenktif nan antouraj fas li.

Kòm non yo sigjere, Koukou repoze epi fè nich nan twou ou kanal ki fouye pa ti mamifè yo, tankou ekirèy yo. Yo aktif lannwit epi pandan lajounen. Yo kapab wè yo souvan ap mache nan antouraj la, nan emondaj, oubyen senpleman kanpe an gwoup anfas antre yon twou a nenpòt ki lè nan jounen an. Poutan, Yo rezève majorite aktivite chas yo nan alanjeli ak nan lè solèy la ap leve.

Pandan majorite frize yo se kreyati ensosyab, Koukou bò kote pa li trè sosyab. Ti rapas sa ap viv pami lòt menm pwòp espès kap pèdi gwoup jiska plizyè santèn endividi.

Lè yon jenn koukou pè, yo emèt yon alam, ki sonnen bagay tankou yon sèpan sonèt! Se yon adaptasyon enteresan pou li siviv, Kòm sèten nenpòt pwedatè ki tandè kisa yap panse yon rattlesnake ye, yo pwal panse de fwa avan yo avans tou pwè.

Dyèt Alimantè

Koukou nourri sou invètebwe tankou arenye, tèmit, kolewoptè, krikèt epi lòt ensèk, Krapo, leza, wonjè epi ti zwazo yo. Selon kèk sous yo menm kapab nourri okazyonèlman sou fwi kandelab epi semans.

Reprodiksyon

Koukou fè nich li nan yon fason dispèse. Yo abityèlman ponn ze yo andedan twou lòt bèt fouye. Yo amelyore sit repwodiksyon yo nan mete diferan materyo, tankou twalèt bèt, nan nich oubyen nan antre a. Byenke li ta sanble etranj pou plase twalèt bèt pwè yon nich, sa ta petèt travay yon fè enjenyè. Twalèt bèt yo atire ensèk, bay koukou yo yon aksè fasil pou yon repa fasil. Femèl Koukou ponn yon douzèn ze nan yon anbwaj, ki kouve apepwè 30 jou. Apwè ti koukou yo kale, toude paran yo pote manje epi leve pitit yo. Apwè kat pou rive sis semenn, yo pwè pou yo vole pou pwemye fwa. Lè yo pweske genyen yon ane, koukou yo pwal kapab jwenn yon parèy pou repwodwi pou kont yo.

Menas ak Konsèvasyon

Lè genyen debwazman nan forè, koukou yo yo pafwa elaji nouvo espas ki debwaze a. Poutan, espès sa pèdi anpil nan abita natif li ki vin devlope ak aktivite moun. Sa vin kite koukou yo ak yon ti espas pou viv. Se tris, yo ap disparèt nan pwòp abita natif yo.

Koukou souvan fè nich li ou rete nan twou lòt bèt fouye, pwogram pou eliminer twou mamifè yo fouye, yo afekte popilasyon koukou yo tou. Pwoteje twou yo se pwoteje koukou yo, abita yo, epi tout lòt vi sovaj kibò kote yo. Nan Ariba, Efò konsèvasyon, ap antreprann pou konsève souzespès yo jwenn la, yo konnen li lokalman kòm “shoco”. Li se senbòl nasyonal Ariba.



Lòt Rapas nan Karayib la

Men kèk rapas rezidan ak migratè yo jwenn nan Karayib la.

MALFINI KE WOUJ (*Buteo jamaicensis*)



Foto: Paul Spurling

Estat: Menase

Mouvman: Non migratè epi rezidan

Abita: Espas ouvè tankou dezè, savann, bò wout, patiraj, jaden. Nan kèk pati ou ka jwenn li nan forè twopikal.

Dyèt: Pwensipalman ti gwo pou rive gwo mwayen mamifè tankou kanyon, rat, lapen, epi okazyonèlman zwazo.

Nich: Kosntwi gran nich ak ti branch bwa, wo nan pye bwa, nan falèz, oubyen menm estrikti moun fè.

Ze: Ant 1-5 ze

Amizman: Malfini sa yo chase pafwa pa pè

Estat: Mwen konsène

MALFINI RAK BWA (*Buteo platypterus*)



Foto: Angel Muela

Mouvman: Migratè epi rezidan

Abita: Forè epi arebò forè, enkli forè tanpere epi twopikal.

Dyèt: Li genyen yon varyasyon nan nouriti epi nouri sou mamifè, krapo, reptil, epi ensèk, arenje, krab, epi lis ankò

Nich: Li konstwi nich ak ti branch bwa, epi li konstwi yon nich chak sezon reproduksyon

Ze: Ant 1-5 ze

Amizman: Pandan migrasyon, san oubyen mil nan malfini sa yo pwal vwayaje ansanm, ak lòt migratè epi rapas, an gran group ki rele bwilwa.

GRIGRI PELREN (*Falco peregrinus*)



GRIGRI MÒN (*Falco columbarius*)



Foto: Jim Shane

Estat: Menase

Mouvman: Migratè

Abita: Espas ouvè, tankou bò dlo, epi li genyen yon adaptasyon ak repwo-diksyon nan vil kote li manje pije.

Dyèt: Pwensipalman sou lòt zwazo.

Nich: Li pa konstwi pwòp nich li, men li ponn ze sou sibtra nan falèz epi pafwa estrikti moun fè

Ze: Ant 2-5 ze

Amizman: Li pi repann nan tout rapas yo epi se bèt ki pi rapid nan mond nan. Li kapab plonje ak yon vitès 250 km pa lè.



Foto: Carlos Suarez

Estat: Mwen konsène

Mouvman: Migratè

Abita: Espas ouvè ou demi ouvè tankou zòn ki genyen ti pye bwa, espas kote yo koupe pye bwa nan forè, patiraj, zòn bwaze akote rivyè ak letan, epi menm nan pak ki nan vil yo.

Dyèt: Lòt zwazo, tankou ensèk, chovsouri, epi lòt ti mamifè yo.

Nich: Li pa konstwi pwòp nich li, men li itilize nich ki abandone lòt zwazo konstwi, tankou Malfini.

Ze: Ant 4-5 ze

Amizman: Popilasyon Nò Amerik la trè repann. Grigri mòn adapte trè byen ak viv nan vil, konsa kèk ladan yo pa migre epi rete menm kote a pandan tout ane a.

MILAN KE FOUCHI
(*Elanoides forficatus*)



MILAN MAREKAY
(*Rostrhamus sociabilis*)



Foto: José María Loaiza BIOTRANSECTO

Estat: Mwen konsène

Mouvman: Migratè

Abita: Trè repa nan espas ouvè, forè, forè pen, marekay, savann imid, fwagman forè.

Dyèt: Pwensipalman ensèk, byenke li pwal nouri tou sou lòt bagay, patiki-lyèman pandan sezon repwodiksyon, li nouri sou leza, krapo, koulèv, epi menm sou ti zwazo ki fèk fèt.

Nich: Mal ak femèl konstwi nich ak ti branch epi mete materyo ki soup, tankou liken, epi mous. Nich nan plase wo nan yon pye bwa. Yo abityèlman konstrwi nich chak sezon repwodiksyon.

Ze: Ant 1-3 ze

Amizman: Milan ke fouchi nouri sou plizyè ensèk ki ka pike, tankou gèp.



Foto: Angel Muela

Estat: Mwen konsène

Mouvman: Rezidan

Abita: Abite nan antouraj dlo fwèch, letan, kanal, basen dlo epi marekay.

Dyèt: Li nouri pwensipalman sou eskago pòm lò. Okazyonèlman li pwal nouri sou krab, tòti, pwason epi koulèv.

Nich: Mal yo konstwi nich. Nich nan plase nan menm sou pye bwa ki ba, souvan pwè oubyen nan dlo ki pa fon.

Ze: Ant 1-5 ze

Amizman: Milan yo poze, chase, epi pafwa fè nich pwè lòt milan, epi menm lòt espès zwazo tankou, Karanklou, sigòy, ibis pechè.

FRIZE KOMEN (*Tyto alba*)



FRIZE SAVANN (*Asio flammeus*)



Foto: Timoteo Estévez

Estat: Mwen konsène

Mouvman: Non migrate; rezidan

Abita: Espas ouvè ki enkli dezè, pati-raj, chan agrikòl, tèren ki bwaze, epi menm zòn ibanize.

Dyèt: Nouri pwensipalman sou wonjè tankou rat, kanpanyòl epi sourit.

Nich: Li pa konstwi pwòp nich li, men li pon ze li andedan kavite natirèl ki nan bwa, gwòt, arebò falèz epi menm estrikti moun fè tankou granj oubyen nan kloche legliz.

Ze: Ant 2-18 ze

Amizman: Frize sa yo jwenn li atravè mond nan, epi syantis yo te idantifye 46 diferan ras nan espès la. Pi piti ras ki genyen nan zile Galapagòs Ekwatè.



Foto: Martin Murray, Walkingrocks Photography

Estat: Mwen konsène

Mouvman: Non migratè; rezidan

Abita: Espas ouvè, zòn ki genyen ti pye bwa, pati-raj epi savann.

Dyèt: Pwensipalman ti mamifè tankou sourit, rat epi kanpanyòl.

Nich: Li fouye yon twou nan tè a nan yon andwa kache epi li tapise li ak gazon ki soup.

Ze: Ant 1-11 ze

Amizman: Se sèl frize natif ak Awayi, li se yon souzespès de chawan (*Asio flammeus sandwichensis*). Yo jwenn frize sa pwèske sou tout kontinan nan mond sa, eksepte Ostrali ak Antatik.

An Repase

A. Konplete non chak rapas yo ak mo ki koresponn nan kolòn.

Grigri	Savann	
Ti Malfini	Toutouni	
Frize Janm	Pelren	
Karan-	Marekay	
Milan	klou	

Repons Kle: Grigri Pelren, Ti Malfini Savann, Frize Janm Toutoni, Karanklou, Milan Marekay.

Imaj: Ti Malfini Savann (foto: David Anderson)

B. Konplete chak fwaz, itilize mo anba yo, epi pwòp mo pa ou



1. Milan Ke Fouchi se _____, ki vle di _____.
2. Frize Jamayikan _____, ki vle di _____.
3. Malfini Ke Wouj se _____, ki vle di _____.

Repons Kle:

1. Milan Ke Fouchi se yon migratè, ki vle di (ekzanp) li vwayaje nan diferan zòn nan mond nan, baze sou chanjman sezon ak disponibilite manje.
2. Frize Jamayikan andemik, sa vle di (ekzanp) se sèlman nan yon ti pati nan mond nan yo jwenn li, Zile Jamayika.
3. Malfini Ke Wouj se yon rezidan, s vle di (ekzanp) li pa migre epi li genyen yon gran distribisyon.

ALFABÈ RAPAS

Aprantisaj Aktivite 3

Materyèl:

- ansyen magazin
- gòm
- sizo
- papye
- kreyon
- kreyon koulè

Sijè :

- langaj atizanal
- ekri kreyativ

Nivo Klas:

- Kindergarten - Filo

Objektif:

Patisipan yo pwal

1) montre konsepsyon sou zwazo pwedatè, 2) amelyore kapasite lengwistik ak vokabilè, epi 3) konbine kapasite sa yo pou ekri yon powèm.

Sonje: Pwezi a pa bezwen yon bagay serye epi sonb. Li kapab genyen komedi epi li imajinè.

Ankouraje elèv yo pou yo kreyativ tank li posib, pou genyen amizman, epi swiv karaktè yo!

Mesaj Ekolojik:

Rapas yo ak lanati kapab enspire pou fè atizanal ak pwezi.

Pwosesis:

1. Jwenn powèm sou bèt sovaj yo oubyen lanati, swa sou entènèt oubyen nan liv oubyen nan magazin. Li powèm ki seleksyone yo bay elèv yo. Answit montre elèv yo imaj rapas yo. Mande elèv yo dekri zwazo a epi itilize youn oubyen de adjektif, dekri sa zwazo ap fè epi itilize youn oubyen de vèb, epi dekri abita li. Answit mande elèv yo dekri kouman pou gade foto yo (oubyen imajine ou wè zwazo sa yo nan lanati) epi tande powèm yo, fè yo genyen sansasyon. Fè lis mo yo sou tablo.

2. Bay chak elèv yon fèy papye. Bay ase gòm, sizo, kreyon koulè, epi magazin pou elèv yo pataje. Kòm yon klas, chwazi yon rapas epi ekri lèt ki nan non an nan fason vètikal. Pa ekzanp, si ou ta chwazi “ F-R-I-Z-E” sou tablo, epi mande etidyan yo ekri yon powèm pou dekri rapas la. Chak liy dwe koumanse ak yon lèt ki nan non zwazo a. Itilize kèk mo nan lis klas la si posib. **Egzamp:**

F-orè yo ki se abita Zwazo yo ap finn disparèt;

R-eplante pye bwa yo se pi bon aksyon, nou ka fè pou sove Zwazo yo;

I-tilize vwa nou pou yonn sansibilize lòt sou konsèvasyon forè yo;

Z-afè sa a, konsène nou tout;

E -byen! ann nou pote kole pou nou retabli forè yo pou tout zwazo yo ka viv alèz.

3. Ak timoun yo ki pi jenn, ou kapab chwazi ekri powèm ansanm kòm yon klas epi pèmèt elèv yo kopye powèm nan sou pwòp kaye pa yo. Pou sa ki pi gran yo, youn nan chak kapab chwazi yon rapas epi ekri pwòp powèm, swiv ekzanp sa yo.

4. Yon fwa powèm nan finn ekri, mande elèv yo fè yon kolaj nan an-touraj powèm yo, Itilize kreyon koulè, foto, epi kèk pati nan magazin, etc; oubyen pwòp desen orijinal pa yo. Bay elèv yo tan pou pataje travay yo.

5. Eksplike epi diskite ak etidyan yo sou enpòtans atizanal epi pwezi nan lavi nou epi kouman lanati kapab enspire nou pou nou kreye.

Varyan Yo:

Opsyon 1: Pou elèv yo ki pi gran yo, pwatike ekri pwezi pi soutni epi menm istwa ki kout.

Opsyon 2: Pou elèv ki pi jenn ki koumanse ap li, mande yo pou koupe imaj yo nan magazin oubyen desinen bagay ki koumanse ak yon lèt nan powèm nan. Ekzamp : B- boutèy, bato, bonèt, A-anipye, anakonnda, aticho, etc.

Pwolonjman:

a) Envestige sou lòt tip powèm oubyen fòm ekri. Etidyan yo ap ekri yon istwa kout, haiku, Powèm oubyen lòt fason, mete aksan sou rapas oubyen lanati.

b) Kolekte tout powèm etidyan yo epi mete yo ansanm nan yon liv pwezi pou tout klas (oubyen lekòl) la kapab jwi li.

c) Òganize yon konkou pwezi nan yon lekòl sou tèm lanati oubyen rapas.

ISTWA RAPAS

Aprantisaj Aktivite 4

Materyèl:

- Istwa rapas yo nan fich enfòmasyon (paj 98)
- kreyon
- papye
- kreyon koulè
- resiklab*
- materyo natirèl**

Sijè:

- langaj atizanal
- atizanal
- teyat

Nivo Klas

- Katriyèm ane fundamental - Filo

Objektif:

Patisipan yo pwal:

1) Li epi konprann yon istwa kout sou malfini yo, 2) Se pou kapab dekri nich ak dyèt alimantè malfini yo, epi 3) Itilize konesans sa pou ekri epi pou fè yon teyat orijinal.

Mesaj Ekolojik:

Zwazo pwedatè yo, tankou moun, ki depann sou resous natirèl pou viv.

**Bwat katon, Boutèy plastic, nenpòt sa ki disponib ki amizan epi fasil pou itilize pou konstwi malfini.*

***Li trè enpòtan pou eksplike elèv yo ke yo pa dwe koupe fèy yo ak flè yo nan plant ki vivan yo. Yo dwe itilize materyo yo te jwenn sou tè a. Materyo natirèl yo kapab fèy bwa, petal flè, tij, nenpòt lòt bagay ki soti nan lanati.*

Pwosesis:

1. Li "Ti Istwa Rapas" byen fò pou elèv yo. Ak etidyan yo ki pi gran, divize yo an gwoup epi pèmèt yo li istwa ak yon vwa fò youn bay lòt, oubyen yo chak kapab li li an silans.

Sigjesyon: Ou kapab mande elèv yo pou li sèlman yon seksyon (yon pati) ki atribiye ak yo oubyen tout bagay la, depandan konbyen tan ou genyen. Kou yo mande yo pou yo fè atansyon ak detay yo ki nan istwa tankou kote malfini ap viv, kouman li vole, epi kisa yo manje. Detay sa yo pwal enpòtan lè yo koumanse ekri teyat la epi planifye abiman yo ak kouman sa ap fèt.

2. Diskite pati santral istwa nan klas la. Kiyès ki te pèsonaj pwensipal ? (Libète, Espwa, Biyolojis Perigrine Fund yo) kisa ki te pwen santral ? (Forè) Kote sa te fèt ? Dekri forè a nan istwa.
3. Kòm yon klas, oubyen nan yon ti gwoup, fè lis evènman ki nan istwa sou tablo a. Divize klas la an ti gwoup. Atribiye yon Evènman nan istwa bay chak gwoup.Chak gwoup pwal travay ansanm pou ekri yon teyat ki rakonte evènman nan pwòp mo pa yo.
4. Itilize materyo natirèl ak resiklab, Elèv yo pwal kreye inifòm ak dekò, epi pwal seleksyone aktè pou jwe wòl yo.
5. Chak gwoup pwal jwe wòl yo ak klas la. Asire chak gwoup jwe pati pa yo nan lòd kwonolojik.

Pwolonjman:

- a) Mande elèv yo pou ekri yon istwa kout orijinal, ki sou zwazo pwedatè ke yo chwazi.
- b) Pwezante teyat la bay tout lekòl la (petèt pandan jounen mondyal zwazo oubyen 23 out- Ti Malfini Savann.).

ISTWA RAPAS

PATI I

Byen fon andedan yon bèl forè, de malfini poze nan tèt yon gwo pye bwa. Pye bwa sa a, se la yon pè rapas fè nich epi leve pitit li yo. Andedan nich nan, yon ti pitit ak plim blan epi soup kanpe sou pye li yo ki pa finn dyanm. Li genyen anviwon 10 jou epi li pa fò menm jan ke li pwal ye nan kèk semenn ki pwal vini. Sibitman, mal la remake nan pye bwa tou pwe a. Ak gran kapasite li genyen pou wè, li lokalize yon leza kap pwese monte yon pye bwa. Mal la kite branch li te poze a san ezitasyon. Li jwe zèl li yo ki trè fò pandan li fè taktik pou li pase andedan vejetasyon. Ak pye li yo byen ouvri, byen fasil epi byen rapid li pran leza nan branch nan ak grif koube li yo ki byen dyanm. Li al poze sou yon branch tou pwe epi byen rapid li koumanse devore sa li te pran. Femèl la kap gade kote li ye arebò nich nan, koumanse rele ak vwa li byen fò, alète mal la li menm tou li grangou. Mal la san volonte li kite pi fò leza pou femèl la. Li vole al bò kote li ak leza nan bèk li. Li pran leza byen jantiy nan bèk mal la, andedan nich nan, femèl la koupe leza an ti mòso epi li nourri pitit li yo ak yon delikatès. Jenn zwazo yo, yo rele libète, yo vale manje a ak yon vorasite.

Pa two lwen yon nich ki nan lanati, nan yon laboratwa ke Perigrine Fund responsab, biyolojis yo grandi yon jenn zwazo ki rele espwa. Jenn zwazo a kale nan yon pwogram repwodiksyon an kaptivite epi relache. Biyolojis yo te pran swen li pandan yo asire li te jwen ase manje epi li an sekirite, kòmsi se te manman li.

PATI II

Pandan yon mwa. Ti zwazo ki nan lanati ki rele libète te grandi byen rapid nan yon ti tan. Paran yo te nourri li byen. Plim pou li vole yo te grandi, epi li te koumanse dekouvri ki mond ki nan antouraj li. Solèy nan maten bonè chofe plim li yo. Vant li plen depi nan pwemye repa li nan jou a epi li kontan pou li eksplòre kay la. Li leve epi li detire kò li, pouse zèl li devan epi leve tèt li dousman. Answit li kanpe fèm epi rapid li sote sou yon gran branch kote nich nan ye a. Jodi a, libète

pwal fè pwemye vòl la. Nan maten trè kal epi senpleman briz van kap bwose plim li yo. Libète detire zèl li yo epi bat yo trè fò. Dousman li souleve kèk pous sou branch nan avan li ateri ankò. Rapidman, yon van byen fò soufle. Libète ouvri zèl li yo epi li sote. Gran mouvman pè li epi detèminasyon fèm li gide li nan direksyon yon branch ki plase plizyè mèt anwo epi lwen kote li te ye a. Li poze sou yon branch bwa tou pwe malman. Lè li gade nan antouraj li, li tandè manman li rele nan yon distans ki pa two lwen. Kounye a li kite nich li ki sou pye bwa, yon nouvo mond ouvri devan zye li yo. Trè kontan pou li eksplòre nouvo libète li, li ouvri zèl li yo yon fwa epi li monte.

Pandansetan, espwa koumanse reveye dousman. Li detire zèl li yo epi li gade antouraj li. Byen bonè nan maten epi solèy la koumanse leve. Yon semenn pase, biyolojis yo deplase espwa nan laboratwa lakay li pou al fème li nan yon nich atifisyèl nan forè a. Nich sa fèt ak bwa nan twa kote, epi yon fenèt an griy nan katryèm nan. Genyen yon ti pòt fème nan yonn nan kote a. Li te pase dis jou nan nich nan, ak lòt jenn malfini yo. Li grandi byen alèz nan nouvo lakay li, epi tout atraksyon ak son ki nan antouraj. Men jodi a, li remake kèk bagay diferan. Pòt nan nich atifisyèl la ouvri pou pwemye fwa. Ak kiryozi, li mache sou etajè. Li mete tèt li deyò epi li gade nan antouraj pye bwa. Li wè yon leza kap fè pwese monte nan fatra anba. San twòp ezitasyon, li sote epi li lib! Nan kèk tan, li pwal fè pwemye vòl li. Nan kèk semen li pwal koumanse deplase andedan forè a, eksplòre epi dekouvri yon nouvo mond antye.

PATI III

Omwen yon ane pase. Libète te rete san paran li yo pou plizyè mwa. Pa two lontan, li jwenn yon zòn ideyal kote li pran li kòm tèritwa li. Li poze li la kounye a, li repoze sou yon branch. Byento, yon nyaj dans koumanse fòme nan syèl la. Kòm libète gade nan yon distans li wè tak lapli koumanse tonbe. Nan kèk minit, li sanble si syèl la te ouvri, plizyè bokit lapli tap tonbe. Se pwemye lapli pou sezon an, epi li swete yon byenvini nan forè a. Kòm lapli a tonbe, Libète detire zèl li yo, epi leve ke li. Li sekwe zèl li yo. Gout dlo yo soti nan plim li pou tonbe sou tè a. Dlo a kenbe Libète pwòp epi fwe, bay lavi ak pye bwa yo li bezwen pou fè nich ak repoze, epi sipòte diferan bèt li bezwen

pou manje. Dlo se lavi pou Libète, epi pou tout sa ki genyen vi ladan li sou tè a.

Espwa, pandansetan, li koumanse deplase ale nan yon distans ki pi long nan forè a kote yo te pwemye relache li. Misk nan zèl li yo ak nan estomak li te byen devlope epi li vinn ekselan nan vole ak yon ekselan chasè. Sa fè yon bon tan depi li te manje dènye repa li, epi li santi pwemye moman grangou li. Li te tann ak pasyans pwemye chans li. Trè byento, li wè yon yon sourit nan arebò forè a. Youn nan pye li anfle epi li remake pwanyade. Apwè kèk minit lap tann, li vole byen rapid ale sou yon sourit, ak grif li bye laj. Li te genyen siksè !. Apwè yon moman li vole nan pwemye kote li te poze a epi li koumanse manje. Pwal ak kè ti mòso vyan tonbe anba forè a. Ensèk ak lòt dekonpozè pwal byento desinen nan repa sa, anyen pap gaspiye nan forè a.

PATI IV

De ane pase. Espwa poze nan yon pye bwa ki nan yon imans forè. Lap gade epi lap tann. Finalman, nan yon distans, li remake yon lòt malfini kap vole devan li. Nan grif li yo, li kenbe yon rat. Trankilman Libète poze dousman pwè Espwa epi li bay li rès sa yo te kaptire a. Li pran li rapid epi vale li pa ti mòso. Answit, li koupe li an ti mòso vyann nan bèk li epi li mache devan antre nich nan. Li rete anlè epi li nourri pitit li ak delikatès ki genyen twa jou depi li fèt. Nan yon ti tan kout, Pitit li yo pwal gwo ase pou vole. Nan kèk mwa, yo pwal pwè pou kite tèritwa paran yo. Nan tan kap vini an, forè a pwal bay Espwa ak Libète tout bagay yo bezwen pou asire ke jenn pitit sa yo ap grandi ak fòs epi an sante konsa yon jou yo pwal genyen pwòp tèritwa ak fanmi li.

***** FEN AN *****

Panse sou sa ou sot li a epi reponn kesyon sa yo pou ede ou koumanse ekri pwòp istwa paw:

1. Kiyès ki pwensipal pèsonaj nan istwa sa a?

2. Eske genyen lòt pèsonaj tou ? si wi, fè lis yo:

3. Kisa ki ide santral istwa ? Ki kote sa te fèt ? Dekri li an detay la:

4. Fè yon lis kat evènman enpòtan nan istwa:

5. Bwase lide yo: Ki objè natirèl epi resiklab ou kapab itilize pou kreye abiman ak dekò?

SILOUWÈT RAPAS

Èvalyasyon Aktivite 2

Materyo:

- fich enfòmasyon siliwèt rapas (paj 104)
- kreyon koulè
- sizo
- atik natirèl yo*

Sijè yo:

- ekri kreyativ
- atizanal

Nivo Klas yo:

- Kindergarten - Filo

Objektif:

Patisipan yo pwal itilize materyo natirèl epi materyo atizanal pou demontre: 1) Kisa yo te aprann sou rapas an jeneral (oubyen yon espès espesifik) tankou dyèt alimantè, bezwen, epi enpòtans 2) Kouman Zwazo pwedatè yo ede moun ak lanati.

Mesaj Ekolojik:

Rapas, lòt espès sovaj, epi lanati kapab enspire pou atizanal ak pwezi.

**Li trè enpòtan pou eksplike elèv yo ke yo pa dwe koupe fèy yo oubyen flè yo nan plant ki vivan. Yo dwe itilize materyo yo te jwenn atè a. Materyo natirèl yo enkli fèy, petal flè yo, tij, oubyen nenpòt lòt bagay ki soti nan lanati a.*

Pwosesis:

1. Jwenn yon plas nan sal klas la, tankou jaden, pak ki nan zòn nan, oubyen lakou lekòl la. Bay elèv yo 15 minit pou kolekte fèy, wòch, plim, oubyen lòt materyo natirèl yo te jwenn atè a.**

**Si materyo yo ra nan antouraj lekòl la, Pwofesè a kapab kolekte materyo yo avan.

2. Distribiye kreyon koulè, gòm, epi fich enfòmasyon pou pran enfòmasyon sou rapas. Itilize tout materyo ki disponib, elèv yo pwal ranpli fich enfòmasyon sou zwazo pwedatè, montre kisa yo aprann sou rapas yo. Yo dwe enkli bagay tankou dyèt alimantè malfini, abita li, enpòtans li, menas li, tip nich, etc.

3. Pemèt yo itilize kreyativite yo epi pataje travay yo nan fen an.

4. Pwofesè a kapab evalye konesans elèv yo epi aprann pandan lap fòkis atik elèv yo te chwazi enkli, epi retire yon kantite detay, etc.

Pwolonjman:

a) Elèv yo chwazi yon espès rapas pou yo fòkis sou li. Sou yon gwo mòso papye, yo desinen yon plan abita pou zwazo (tankou pwa yo, tip nich, etc). Answit itilize materyo natirèl pou “kolorye” silouwèt. Prezante travay la nan anviwon lekòl la. Fè yon lis tout materyo natirèl ke elèv yo te jwenn (ti wòch, fèy yo, plim yo, etc.) sou tablo a.

b) Fè yon kolòn pou chak tip materyo : Youn ki di “rapas” epi yon lòt ki di “moun yo”. Pou chak tip materyo, elèv yo dwe panse kouman moun yo ak rapas yo itilize materyo sa yo.

Pa ekzanp: Fèy yo- Rapas itilize branch ak fèy yo pou konstwi nich yo, pou onb, ak pou kouvri yo kont lapli; moun itilize plant ki genyen fèy pou deko-re antouraj yo, pou onb, pou fè bwason (te), epi pou nouriti. Rapas yo ak moun bezwen plant vèt pou pwodwi oksijèn nou bezwen pou respire.

Ekzanp:

Eleman	Fèy yo	Flè yo	Tij yo
Sa rapas itilize			
Sa moun itilize			
Tou de rapas yo ak moun yo			

SILOUWÈT RAPAS

Fotokopye ak Distribiye



POUKISA RAPAS YO ENPÒTAN

Chapit 3

Aprann Objektif Chapit 3

Patisipan yo pwal kapab:

1. Bay non twa nivo nan chenn alimantè
2. Dekri de sèvis ekosistemik rapas yo bay
3. Eksplike diferans ant pwedatè epi pwedatè dominan

Mo Pou Konnen
biyoendikatè

chenn alimantè

dekonpozè

pwodiktè

biyoakimilasyon

pwedatè dominan

Tout òganis jwe yon wòl enpòtan nan ekosistèm kote yap viv. Rapas yo ede nan kenbe yon nati ekilibwe, ede kenbe popilasyon pwa yo an sante, epi bay yon **sèvis ekosistemik** trè enpòtan, ki ede moun an sekirite ak sante!

Mèsi karanklou yo ki rapidman net-waye kadav bèt mouri yo, tankou bèf yo. Nan fason sa, yo ede anpeche maladi gaye ki ka koz moun ak bèt domestik malad. Oubyen, panse ak fanmi yon frize ki kapab manje yon 1,000 sourit ak rat nan yon ane!

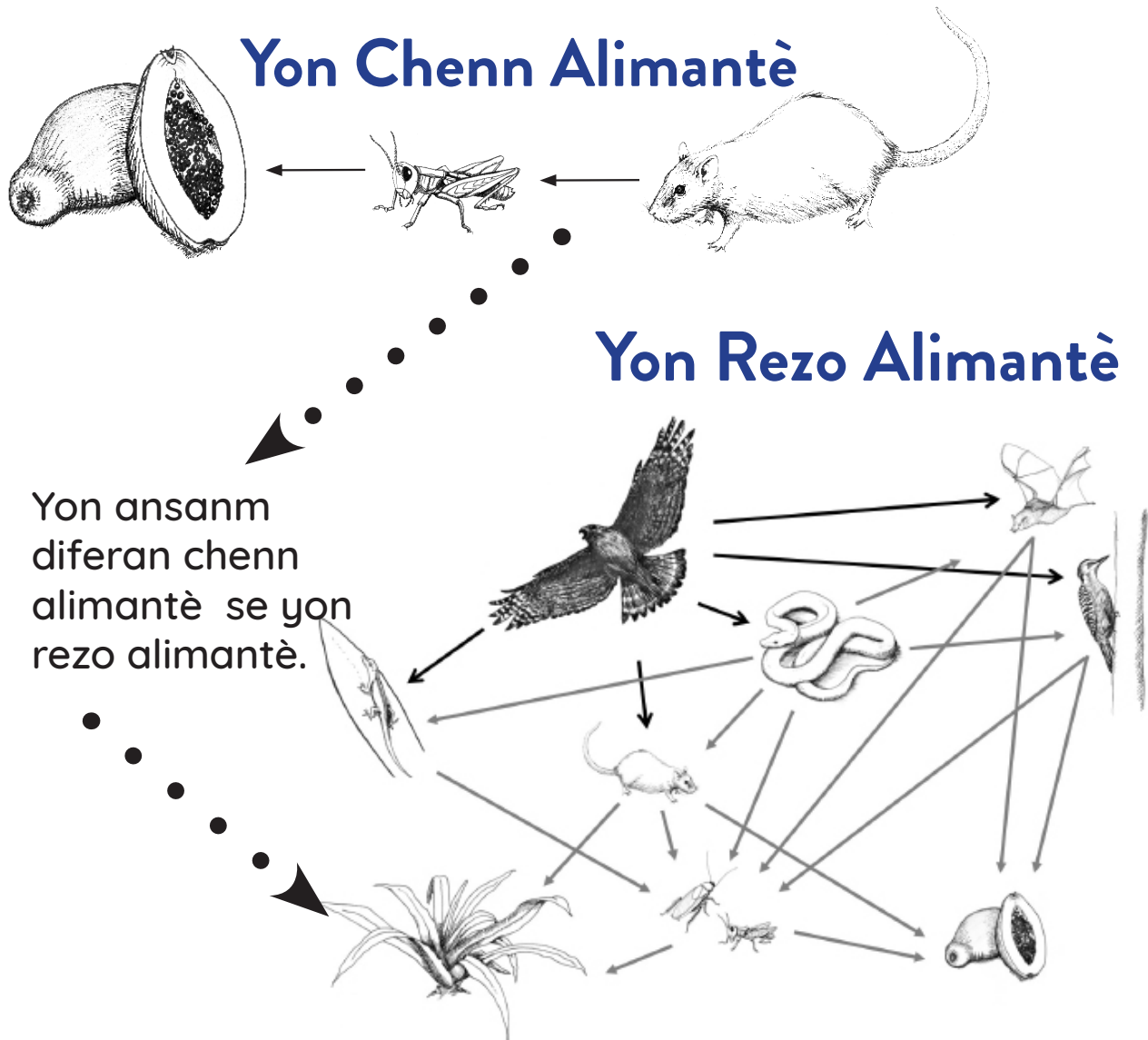
Chasè lannwit sa yo ede kontwole popilasyon wonjè an grann kantite, ki

kapab domaje plant nan jaden yo ak pwodwi ki nan kay yo, epi kapab pwopaje maladi. Rapas yo, kòm **pwedatè dominan** yo, yo aji tou kòm yon espès kle epi yon espès parapli, epi se yon **biyoendikatè**.



Yon Entwodiksyon pou Ansanm Chenn Alimantè

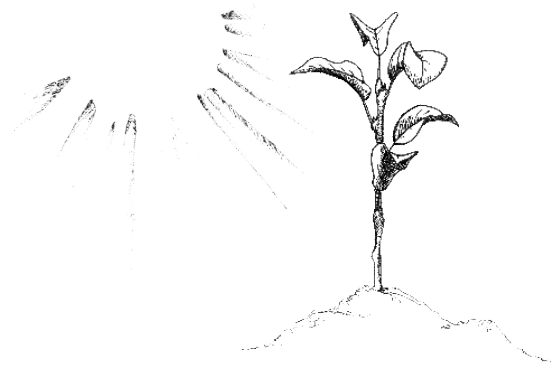
Pou konprann poukisa rapas yo enpòtan nan anviwonman, Nou dwe konprann an pwemye plas nan ansanm chenn alimantè a. Men kisa yon ansann chen alimantè ye ? Panse ak ti dejene ou te pran jodi a. Ou te genyen ze poul ? Pen ki souvan fèt ak ble ? Petèt ou te genyen sereyal ak avwann ? Tankou moun, tout sa ki genyen vi ladan li bezwen enèji pou li viv. Epi, kòm yon règ jeneral, òganis nan pran enèji li nan manje lap konsome, ki vle di yo se yon pati nan chenn alimantè. Epi se sa nou ye ? Yon chenn alimantè se yon transfè enèji ki soti nan yon òganis pou ale nan yon lòt, atravè nouriti. Yon **reso alimantè** se yon ansanm **chenn alimantè** nan yon ekosistèm.



Pwodiktè yo

Tout chenn alimantè, epi rezo alimantè, koumanse nan plant yo. Plant bezwen nitriyan yo epi limyè solèy pou yo grandi. Plant vèt absòbe limyè solèy epi transforme li an enèji chimik atravè pwosesis yo rele fotosentèz.

Nan kontèsk chenn alimantè yo, plant yo ki fè fotosentèz rele “**pwodiktè**.” Se paske yo kapab pwodwi pwòp enèji pa yo ki soti nan konpozant inòganik yo. Plant yo, oubyen pwodiktè yo, fòm baz pwensipal pou tout chenn alimantè.



Bèt Konsomatè Pwimè, Segondè, epi Tèsyè

Bet yo ki manje plant yo (**èbivò**) yo rele yo “konsomatè pwimè” paske yo manje dirèkteman sou pwodiktè yo (plant yo). Kèk ekzanp sou konsomatè pwimè yo, se lapen ak cheni yo. Men **konsomatè pwimè** yo kapab pi gwo bèt tankou elefan, jiraf, epi bizon.



Konsomatè segondè yo se toujou **omnivò** oubyen kanivò ki soti nan piti pou rive nan gwo mwayen. Konsomatè segondè sa yo, kapab manje plant yo, men yo manje yo fè pwedasyon sou anpil konsomatè pwimè. Ekzanp konsomatè segondè tankou tizwazo, leza yo, poul yo, epi krapo yo.

Bèt ki fè pwedasyon sou konsomatè pwimè ak sekondèyo rele **konsomatè tèsyè**. Bèt sa yo pwensipalman se **kanivò** yo. Pa ekzanp koulèv yo, rena yo, fòk yo. Sa yo ale anwo chenn alimantè a jiskaske li rive nan pwedatè dominan. Men ki diferans ant pwedatè ak **pwedatè dominan**?

Zwazo Pwedatè Dominan yo

Pwedatè dominan yo se bèt ki chase pou manje. Poutan, yo chase tou pou anpil lòt bèt. Pwedatè dominan yo, nan yon lòt kote, Eske bèt sa yo ki chase genyen kèk oubyen pa genyen oken pwedatè natirèl ki chase yo. Lyon yo, Gran reken blan, tig yo, epi lou yo se tout ekzanp pwedatè dominan yo.

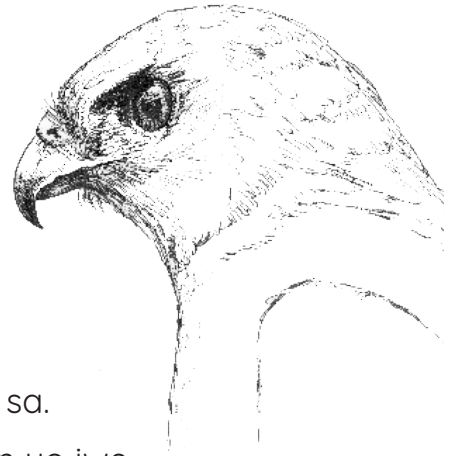
Pwedatè dominan yo, jwe yon wol trè enpòtan nan kenbe yon ekosistèm ekilibwe kote yap viv la. Lè yon pwedatè dominan grangou, li pwal souvan eseye pyeje pwa li yo ki rekòmande yon kantite enèji ki pi fèb pou atrape. Sa vle di, si li genyen chwa ant eseye atrape youn an sante, animal enèjetik oubyen yon bèt ki trankil, aje, malad, oubyen blese, li pwal fè efò pou li chase bèt ki pi dousman. Sa enpòtan paske, lè li tiye epi manje endividi ki malad oubyen aje, Pwedatè dominan yo kenbe popilasyon pwa an sante, esansyèlman li anpeche maladi gaye sou lòt endividi yo ki nan menm espès la (epi se posib sou lòt espès ki genyen vi oubyen moun).



Foto yo: Canva.com

Pwedatè dominan yo ede tou ede pwevni yon sipopilasyon pwa. Lè bèt yo fè fas ak sipopilasyon, souvan paske pwedatè natirèl yo disparèt, sa ka Mennen yon sikonsomasyon nan resous alimantè yo.

Apa benefis pwedatè dominan yo- kòm zwazo pwe-datè yo bay lòt espès ki genyen vi, Yo jwe tou yon gwo wol nan ede moun. Yo kontwole kèk bèt ki an grann kantite, kapab afekte chan agrikòl la epi kay yo, epi kapab simaye maladi sou moun epi bèt domestik yo. Rat yo, epi sourit yo se yon bon ekzanp de sa.



Pandan rat yo ak sourit yo genyen pwòp wol enpòtan yo jwe lanati, anpil ladan yo kapab kreye anpil pwoblèm sante pou lòt bèt epi menm pou moun. Zwazo pwedatè yo tankou malfini yo, fokon yo, epi frize souvan espesyalize nan nouri sou wonjè yo. Men lè moun yo tiye pwedatè natirèl yo, li ede kreye yon diferans nan lanati epi ede ogmante popilasyon wonjè yo.

Kèk moun pwal mande kouman rapas lajounen yo kaptire wonjè lannwit yo. Yo genyen plizyè rezon pou yo kapab fè sa : 1) Wonjè yo souvan aktif lannwit, yo pwal deplase pandan lajounen, patikilyeman nan zòn ki genyen forè epi genyen pye bwa ki bay onb, 2) Anpil zwazo yo aktif lè solèy ap leve epi lè li pwal kouche, lè wonjè yo aktif, epi 3) Ak gran kapasite yo genyen pou yo wè. Rapas yo kapab lokalize wonjè yo kap dòmi sou pye bwa, sou lòt vejetasyon, oubyen kèk lòt kote.

Kantite ak abondans pwa nan yon zòn enfliyanse kantite pwedatè nan yon zòn. Pou viv epi rete an bòn sante, espès pwa yo, repoze yo sou pwedatè yo menm jan pwedatè yo repoze sou pwa yo. Se tris, Pwedatè sou zile yo patikilyèman, yo vilnerab pou yo disparèt epi si yo disparèt, sa pwal afekte sante abita yo ak espès ki genyen vi sou zile yo. Nan Karayib la, nou genyen pwedatè dominan akwatik yo, tankou reken yo ak kwokodil yo. Men li enpòtan pou sonje ak kèk eksepsyon, sèl pwensipal pwedatè tèrès nou yo se rapas yo!

Dekonpozè yo

Lè nou pale sou chenn alimantè ou ansanm chenn alimantè, nou paka bliye dekonpozè yo. Apwè tou, yo genyen yon travay enpòtan pou yo fè. Apwè yon plant oubyen yon bèt mouri yo kraze kadav la an ti mòso epi konvèti li an retou an nitriyan. Nitriyan sa yo retounen nan tè a, epi ede plant yo pwodiktè yo grandi! **Dekonpozè** yo ede sik la konplete. Chanpiyon ak bakteri yo se dekonpozè ki pi enpòtan.

Pandan li kapab atraktif pou panse ak karanklou yo, epi lòt chawonya, kòm dekonpozè apwè tou yo konsome tisi nan bèt ki mouri. Li enpòtan pou sonje ke genyen yon gran diferans ant wol yon chawonya epi yon dekonpozè yo jwe. Pandan karanklou yo ap ede debarase yon zòn ak maladi lè li manje bèt mouri yo, Yo pa kraze bèt mouri a pou li tounen nitriyan chimik ki ka ede plant yo oubyen lòt vi. Sèlman dekonpozè yo ki kapab fè sa.

Dekonpozè



Foto: Canva.com

Chawonya



Foto: Canva.com

Kouman Rapas yo Ede Nou?

Etidye de imaj anba yo. Konpare imaj A ak imaj B. Konbyen wonjè ki genyen nan chak imaj? Kouman wonjè yo afekte kakawo? Kisa ki pase lè malfini rive? Dekri wol malfini kapab jwe nan fèm yo epi poukisa li enpòtan. Eske malfini ede nan jaden kakawo? Ede moun? Ede sourit? Si se konsa, kouman epi poukisa? Panse sou kouman nou genyen malfini yo nan vwazinaj la kapab ede nou.



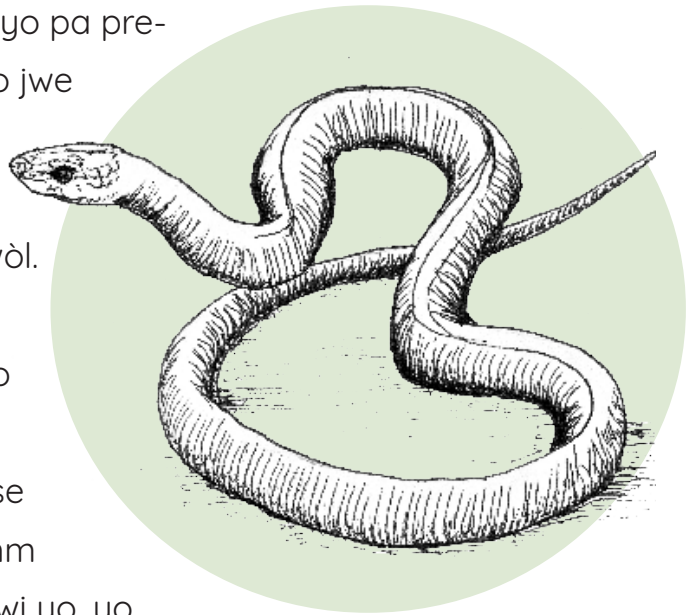
Imaj A

Imaj B

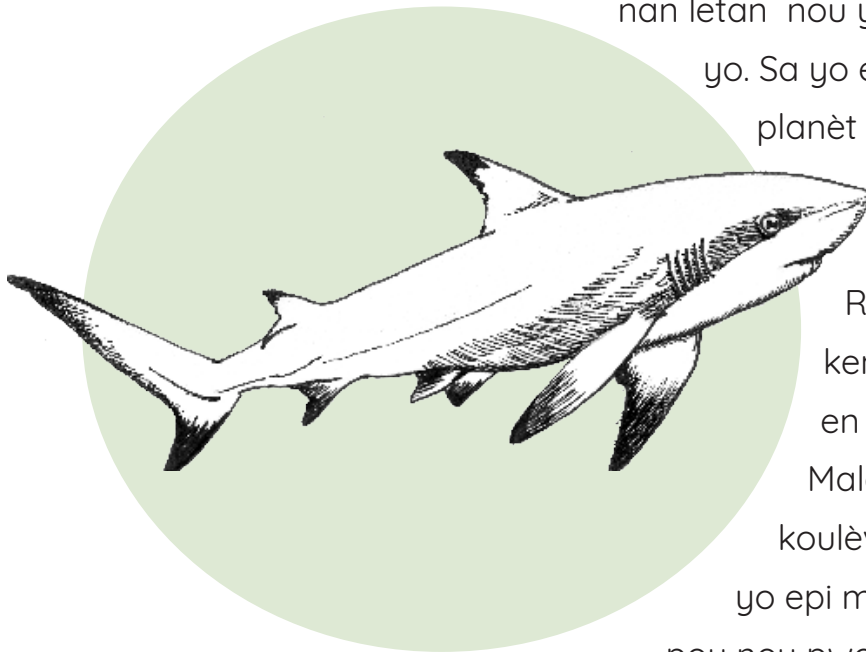


Ann Pwoche Pi Pre!

Koulèv yo se predatè, men anpil nan yo pa pre-datè dominan. Menm ke sa, koulèv yo jwe yon gran wòl enpòtan nan ekosistèm yap viv ladanl lan. Koulèv yo ede kenbe popilasyon ronjè yo sou kontwòl. Sa kapab ede nan anpeche yo gaye maladi avèk domaj yo kapab fè, lè yo anpil, nan rekòt ak nan kay yo. Anpil koulèv ki pa genyen venen konn chase epi tiye koulèv genyen venen yo! Menm kèk koulèv ki genyen venen, siw pa nwi yo, yo pap reprezante you menas pou okenn moun. An jeneral, Moun pa ta sipoze pè koulèv. Nou ta sipoze pwoteje yo tankou tout lòt es-pès sovaj yo.



Nou paka bliye rezo alimantè ki egziste nan letan nou yo, rivyè yo, ak lanmè nou yo. Sa yo enpòtan tou pou sante planèt nou an. Youn nan prensipal predatè dominan nan lanmè a se reken. Reken yo kontribiye nan kenbe anviwonman maren an ekilib epi an sante. Malerezman, reken, tankou koulèv, yo souvan pa konprann yo epi moun pè yo. Men li enpòtan pou nou pwoteje yo tou! Reken yo nesesè nan kenbe ekosistèm maren nou yo an sante.



Ann Fè yon Revizyon

Konbyen chèn alimantè ou ka kreye? Yo chak dwe genyen yon pwodiktè, yon konsomatè primè, yon segondè, oubyen yon tèsyè ak yon predatè dominan.



Zwazo Predatè Tankou Byoendikatè yo

Etidye zwazo predatè yo kapab ede syantifik yo konprann eta sante an jeneral yon ekosistèm epi konprann difikilte, danje ke yap afwonte kounya avèk sa yo pral rankontre pi devan, pa sèlman pou vi sovaj la, men pou moun yo. Konsa, zwazo predatè yo se yon endikatè pouw konnen ki kalite ekosistèm yap viv ladanl lan. Se pou sa, yo konnen yo kòm **byoendikatè**.

Yon egzanp konsa te pase lè syantifik yo tap etidye Grigri peleren nan Nò amerik la nan lane 1950 ak 1960. Etid sa yo te ede yo regyalize gwo konsekans ke yon pwodwi chimik ki rele DDT te genyen. Nan lane 1940 ak 1950, yo te konn itilize DDT, ki se yon ensektisid, pou kontwole ensèk yo. Lè yon ti zwazo kenbe epi manje yon ensèk ki anpwazone, yo manje pwazon an tou. Chak fwa ke yo manje yon ensèk ki te anpwazone, DDT a vin ogmante chak fwa pi plis nan sistèm yo. Lè Grigri peleren yo ap chase epi manje ti zwazo sa yo ki gen tout konsantrasyon pwazon sa yo nan sistèm yo, yo menm tou, yo vin anpwazonnen. DDT a ogman-te nan chak espès yo pandan lap travèse tout chèn alimantè a.

Menm ke DDT a pat touye Grigri Peleren yo, men li afekte kapasite yo genyen pou yo fè pitit. DDT ki akimile nan sistèm yo a anpeche yo absòbe kalsyòm ak grès. Sa vin fè ke femèl yo ponn ze ki gen yon po ki fen anpil. Sa ki vinn kondwi ke femèl yo kraze pwòp ze pa yo pandan yap kouve yo. Kidonk, grigri yo vin pa gen posibilite pou yo fè ase pitit pou kenbe popilasyon an toujou egziste. Kòm rezilta, Grigri Peleren yo kòmanse disparèt rapid vit nan anpil zòn nan Etazini. Nan mwens ke ventan, Grigri Peleren yo disparèt nan lès rivyè Misisipi a. Epi kèk lòt espès rapas te afekte anpil tou seryezman.

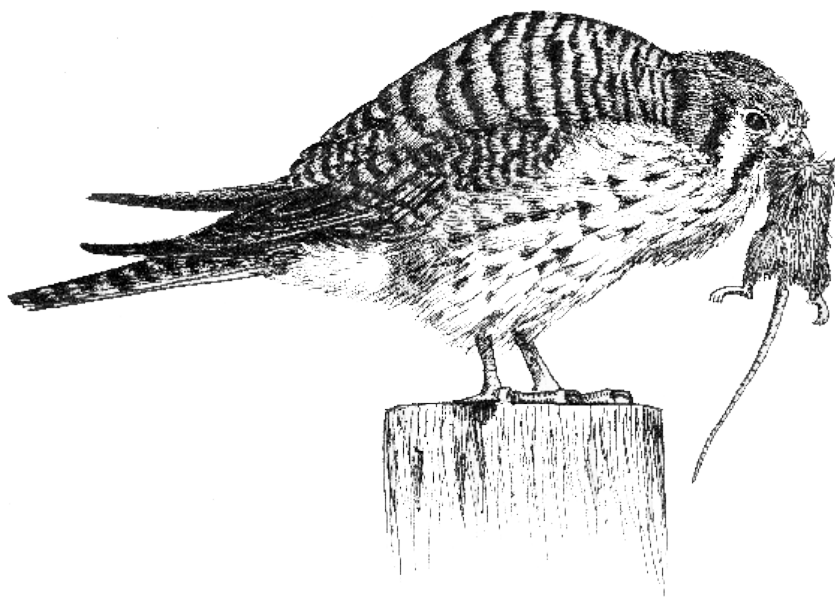
Lè syantifik yo chèche pou yo konprann rezon ki dèyè diminisyon popilasyon Grigri Peleren an, yo te dekouvri rapid ke se DDT a ki koz sa. Dekouvèt sa vin fè syantifik yo konprann si DDT a kapab bay grigri yo ak lòt bèt yo pwoblèm, li pwobab pou li bay moun yo pwoblèm tou. Kòm rezilta, Etazini entèdi DDT, epi

nou tou vin konprann kòman rapas yo kapab sèvi kòm endikatè pou sante anviwonman yap viv ladanl lan.

Gade rapas yo kòm byoendikatè, espesyalman itil anpil pou anpil rezon.

1) Paske rapas yo anlè nèt nan chèn alimantè a, nenpòt sa ki kontamine oubyen pwazon, ke ou jwenn nan anviwonman ap vrèman wo anpil nan zwazo predatè yo pa rapò ak lòt bèt yo ki anba nan chèn alimantè a. li fèt akòz de yon bagay ki rele byoentansifikasyon. Lè pwodwi chimik la gaye nan anviwonman – nan plant, pa egzanp –se konsomatè primè yo ki manje pwodwi chimik sa yo pi souvan, ki vin ogmante nan sistèm yo. Lè konsomatè segondè oubyen tèsyè manje konsomatè prime ki deja kontamine yo, pwazon sa yo vin ogmante plis nan sistèm yo. Pwazon sa yo pi konsantre nan predatè dominan yo. **Byoentansifikasyon** rive fèt ni nan ekosistèm sou latè, ni nan ekosistèm nan dlo.

2. Ou lòt rezon ki fè ke rapas yo fè yon bon byoendikatè se paske yo depann souvan de yon gran abita ki an sante (ki bay yo manje, kote pou yo rete, avèk espas) pou yo ka kontinye viv. Si genyen rezon ki limite sante oubyen kantite pwa oubyen nich ki disponib yo, sa pral, finalman, afekte kantite ak sante popilasyon rapas yo tou. Lè yap etidye rapas yo, syantifik yo kapab vin genyen yon pi bon konpreyansyon de kondisyon ekosistèm nan an jeneral.



Ann Fè yon Revizyon

Gade imaj sa anba. Boul yo reprezante pwodwi chimik ki nan anviwonman. Nan pwòp mo paw, eksplike sa ki ap pase nan imaj sa epi ki an relasyon ak byoentansifikasyon. Kòman sa pral ede syantifik yo rete vijilan ak pwoblèm nan yon ekosistèm? Kòm yon klas, kreye yon imaj ki sanble ki reprezante byoentansifikasyon nan lanmè yo.



Zwazo Predatè Antanke Espès Kle

Yon **espès kle** se yon òganis – gwo oubyen piti – ki jwe yon fonksyon kle nan ekosistèm lap viv ladanl lan. Founi koupè fèy ak zagouti amerik santral yo se de ekzanp de espès kle paske yo tou de genyen yon gwo enpak sou devlopman plant nan forè Newotropikal.

Karanklou se youn nan espès kle nan Karayib la ki pi enpòtan. Yo manje anpil tòn bèt mouri chak ane, ki ede kenbe anviwonman pwòp epi enpeche maladi gaye. Menm ke ou jwenn lòt chawonya ansanm ak karanklou nan ekosistèm nan, pa gen okenn lòt bèt ki ka manje yon bèt mouri pi rapid oubyen pi byen ke yon gwoup karanklou.

Zwazo Predatè Antanke Espès Parapli

Imajine ke yon gwo lapli barew ak yon gwoup moun. Gen yon sèl moun ki genyen yon parapli, men parapli sa ase gwo pou pwoteje tout moun nan gwoup la epi anpeche yo mouye. Se menm bagay la yon **espès parapli** fè tou. Konsèvasyon espès parapli a endirèkteman ede konsève tout lòt plant ak bèt ki pataje ekosistèm li a. ann imajine yon zwazo predatè tankou Malfini Ke Wouj.

Rapas mwayen sa depann de gwo pyebwa ki an sante pou yo fè nich – kidonk si ou ap pwoteje Malfini ke wouj yo, nou bezwen pwoteje tout pyebwa ke yo ap bezwen yo. Lè wap asirew ke pyebwa sa yo rete an vi nou tou sove lòt espès ki depann de pyebwa sa yo pou manje, kote pou rete, oubyen pou fè nich. Malfini ke wouj bezwen manje tou. Yo genyen yon dyèt alimantè ki varye epi yo manje ti mamifè yo, reptile yo, ak zwazo yo. Kidonk, si nou ap pwoteje malfini an, nou bezwen asire nou ke bèt lap chase yo an sekirite epi ansante. Kidonk, nou dwe pwoteje tout sa pi piti bèt yo bezwen pou viv.nap fè sa yo jiskaske tout ekosistèm yo pwoteje.

Zwazo Predatè nan Kilti

Rapidite rapas yo, fòs, avèk elegans rapas yo melanje ak pwisans ekstrawòdinè pou vole epi gran kapasite ke yo genyen pou yo wè byen atire mou atravè tan yo. Kòm rezilta, zwazo predatè yo te toujou enpòtan nan anpil kilti toupatou nan mond lan. Yo te konn pran yo pou Bondye, te toujou e yap toujou kontinye reprezante yo nan powèm, jwèt, imaj, dans, avèk istwa orijinal yo. Nan kèk pati nan mond lan, moun yo te konn itilize rapas yo kòm paten chas nan yon egzèsis ki rele fokònri.



Fokònri



Fokònri se youn nan pi ansyen espò nan mond lan. Se yon metòd de chas ki baze sou yon asosyasyon san parèy ant yon moun ak yon rapas. Gen prèv ke fokònri te pratike pou premye fwa an Mongoli, lòt pati an Azi, ak Ejip. Se Romen yo ki te rantre ak espò sa an ewòp epi plis pratike pandan Mwayenaj lan.

Pandan Renesans lan, yo te itilize fokònri an pandan lagè, espesyalman pou kaptire pijon vwayajè yo nan kan ènmi yo. Nan premye jou yo, Fokònri se te yon nesesite, epi rapas yo te ede moun yo jwenn manje. Nan jou sa yo, anpil fokonye te apresye espò sa akòz de relasyon espesyal kite genyen nan mitan yo menm ak rapas yo.

Jodi a, yo itilize teknik fokònri yo tou pou ede rapas ki blese yo retabli epi ede moun yo. Pa egzanp, anpil ayewopò anplwaye fokonye yo pou yo fè predatè yo vole tou pre avyon an. Se paske prezans rapas yo ap fè pijon yo pè, zwazo imid, avèk lòt zwazo ki kapab rantre an kolizyon ak avyon, ki kapab fè anpil dega. En plis, genyen yon rapas ki antrene kap vole nan alentou ayewopò yo kapab ede anpeche aksidan.

Zwazo Predatè nan Ekotouris

Li pa ta dwe yon sipriz lèw aprann ke gen moun nan tout mond lan ki renmen gade zwazo! Genyen ki renmen gade oubyen tandè zwazo dèyè kay yo, pandan ke genyen ki vwayaje nan tout mond lan pou chèche diferan espès zwazo pou obsève, desinen, fè foto, ak lòt distraksyon. Kantite espès andemik, fasilite pou vwayaje, ak lojistik fè ke Karayib la se pi bon kote pou ou fè touris ònitolojik. Sa ka kreye yon revni ekonomik enpòtan pou kominote yo epi ede ofri plis opòtinite travay.

Obsèvasyon Zwazo an Silans

Dènye rechèch yo montre konbyen pase tan nan lanati ka enpòtan. Li ede ogmante konsantrasyon, ede pwomouvwa yon bon sante fizik, emosyonèl, ak mantal. Obsève zwazo se yon bèl mwayen pouw entwodwi elèv yo nan mond natirèl la. Ou jwenn zwazo nan tout pi gran abita yo tankou dezè, bòdmè yo, nan forè ki dens, mangwòv, nan plenn, nan espas ouvè, epi menm nan gran vil yo. Anplis, ou ka wè yo nan yon chemen, nan yon distans, epi menm nan kay yon moun. Obsève zwazo pa sèlman vizyèl, men tou ak son. Tout faktè sa yo vle di ke zwazo yo aksesib a preske tout moun.

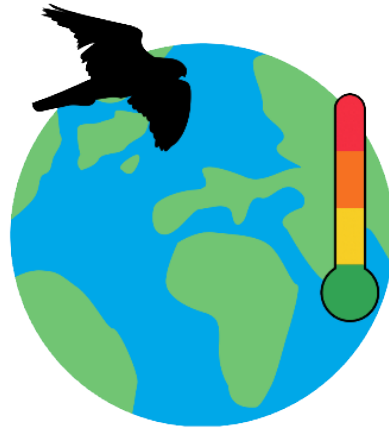


Ann Diskite

Anba gen yon lis de kèk sèvis rapas yo bay moun ak planèt la. Eske youn pi en-pòtan pase lòt? Oubyen yo tout egal? Reflechi sou sa epi diskite ak klas la.



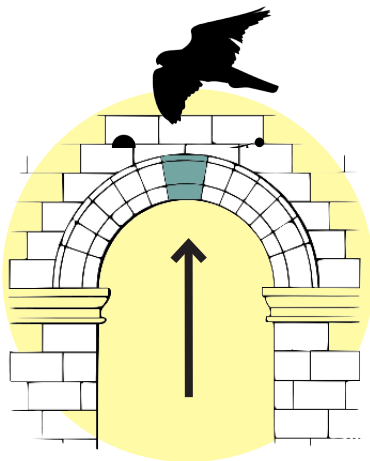
Espès Parapli



Biyoendikatè



Enspirasyon Kiltirèl



Espès Kle



Ekilibwè Ekosistèm

PWEDATÈ AK PWA

Aprantisaj Aktivite 5

Materyèl:

- papye koupe an ti kare (apwoksimatif 3 kare pou chak elèv)

Sijè:

- syans
- panse kritik

Nivo Klas:

- K-12

Objektif yo:

Patisipan yo pral
1) konprann epi esprime wòl enpòtan ke rapas yo ak lòt pre-datè dominan yo jwe nan kontwole popilasyon pwa yo epi kenbe ekilib nan lanati a.

Mesaj Ekolojik:

Tout predatè yo se konpozant enpòtan nan ekosistèm yap viv ladan lan.

Entwodiksyon:

Mande elèv yo pou yo defini mo “rapas” epi mande yo pou idantifye yon kantite bèt ke kèk rapas ka manje. Mande yo kisa yo panse de rapas kap manje bèt yo tankou lapen oubyen “ekirèy”. Eske rapas pa bon paske yo tiye bèt ki bèl? Eske li bon si yo manje bèt tankou rat, ensèk, oubyen koulèv?

Rasanble opinyon elèv sa yo nan you diskisyon. Di elèv yo ke yo pwal jwe wòl epi deside si rapas yo benefik a mond natirèl la oubyen non.

Pwosesis:

1. Jwenn yon kote ki deyò klass la, yon jaden, yon pak ki tou pwe a, lakou lekòl la.
2. Divize klas la an de. Mwatye ap reprezante sourit yo. Nan mitan zòn jwèt la, jete manje (papye ki koupe yo) pou sourit yo pou ke genyen omwen twa mòso manje pou chak elèv yo. Rèl elèv yo ap fòme yon sèk pou antoure zòn jwèt la.

3. Pèmèt chak “sourit” pou yo ranmase manje ki nan mitan wonn nan. Chak fwa yon “sourit” pran you mòso manje, li dwe chwazi yon elèv nan wonn nan pou pitit li epi kontinye bay manje (lè bèt yo gen anpil manje, yo souvan fè pitit rapid). Pitit yo dwe ranmase manje tou, lè yo jwenn ase manje, yo dwe chwazi yon twazyèm jenerasyon. Yap kontinye konsa, jiskaske pa gen okenn elèv ni manje.

4. Lè yo fin ranmase tout manje, rasanble tout elèv yo nan yon wonn epi mande yo konbyen mòso chak elèv genyen. Di yo sa, ke pou yo kontinye viv, chak sourit dwe genyen omwen senk mòso manje. Te genyen ase? Poukisa?

5. Rejwe jwèt la. Fwa sa, chwazi de oubyen twa elèv pou jwe wòl rapas yo. Jwèt la ap jwe menm jan, men chak kenz segonn, rapas yo ap rantre nan espas jwèt la, yo chak ap idantifye oubyen kenbe yon sourit. Tout predatè yo ansanm, san konte rapas yo, yo repwodwi pi dousman ke lòt bèt ki pi ba nan chèn alimantè a. Ou pa dwe ajoute pitit pou rapas yo. Lè yo pran sourit yo, yo dwe jete tout manje yo te genyen yo atè, epi rete deyò jiskaske yo chazi yo ankò. Aprè anviwon senk minit, kanpe jwèt la epi mande tout elèv yo pou yo chita nan wonn nan.

6. Mande elèv yo ki diferans yo wè nan disponibilite manje sourit yo, lè rapas yo prezan konpare ak lè yo pa prezan. Kisa li ye ? kisa ki tap rive popilasyon sourit yo si rapas yo pat prezan ? kisa ki tap rive ak manje yo a? Eske tout sourit ki rete yo genyen ase manje (kat mòso chak)? Konbyen sourit ke rapas yo manje? Kouman lavi ak lanmò se yon eleman enpòtan nan sik natirèl lavi a?

Pwolongasyon:

a) Fè elèv yo ekri yon istwa – imajine kisa ki ka pase si yo ta retire tout predatè yo nan ekosistèm nan. Yo ka konsantre sou enpak yo nan tout yon ekosistèm oubyen chwazi youn oubyen de bèt kòm aktè pwensipal yo.

Mande elèv yo pou yo mete youn oubyen de ilustrasyon. Pataje istwa yo ak klas la. Answit pran tout istwa yo pou fòme yon liv pou klas la. Mete liv la disponib nan bibliyotèk lekòl la.

b) Pran yon istwa klasik kote rapas yo se “mechan yo”, tankou “Le petit chaperon rouge”, “twa ti kochon”, oubyen nenpòt lòt, fè elèv yo reekri istwa yo, mete pwedatè yo nan yon limyè ki pozitif.

c) Mande elèv yo pou fè kòmsi yo se jounalis epi yo pral fè you entèvyou avèk yon predatè tankou malfini, yon lou, yon jagwa, oubyen nenpòt lòt predatè. Mande elèv yo pou yo ekri 3-5 kesyon ke yo ta renmen poze predatè yo si yo te kapab. Epi separe elèv yo pa de. Kite yon elèv pwedatè epi lòt la se jounalis. Mennen yon entèvyou ant yo de a, epi youn se elèv pou ke chak elèv ka ni predatè, ni jounalis. Pataje kèk repons avèk klas la.

ABITAL MOBIL

Aprantisaj Aktivite 6

Materyèl:

- ti bwa/kòd
- ti liy
- sizo
- papye pou koulè
- kreyon koulè
- tep adezif
- papye aktivite koupe (paj. 126, 127)**

Sijè:

- syans
- atizana

Nivo Klas:

- Dezyèm ane fundamantal - Filo

Objektif yo:

Patisipan yo pral kapab: 1) idantifye diferan nivo nan chèn alimantè a, epi 2) esplike poukisa eleman sa yo enpòtan pou pèmèt rapas yo kontinye viv.

Mesaj Ekolojik:

Tout sa kap viv konekte antre yo. Lè yon eleman nan yon chèn alimantè oubyen nan abita detwi oubyen domaje, sa ka afekte tout ekosistèm nan.

*** Enprime yon kopi pou chak elèv oubyen gwoup pou mobil yo, yon papye pi pwès, men li pa obligatwa, si li posib pwofesè a ka kreye kèk echantiyon mobil avan kou a koumanse.*

Pwosesis:

Tankou tout moun, tout sa kap viv bezwen yon kote ki sekirize pou repoze yo. Ase manm nan menm espès pou yo repwodwi, epi anpil manje ak dlo ki pwòp. Tout eleman sa yo (abri, espas, manje ak dlo) ensanm fè yon abita pou bèt.

An tan ke klass, reflechi sou yon espès rapas espesifik, petèt youn ou ka jwenn nan zòn nan. Sou tablo a, fè you lis de tout sa yon zwazo ap bezwen nan abita li. Mete tout objè sa yo nan yon kolòn. Nan yon dezyèm kolòn, mete yon lis de tout pwa potansyèl ke rapas sa yo ka manje. Nan denye kolòn nan, chwazi yon pwa epi fè you lis de tout bagay ke bèt sa ka bezwen poul viv, paj.

Egzanp:

Rapas	Sa Rapas Manje	Ki sa tikit yo bezwen pou Viv
Malfini Pòtoriken	Sourit yo Tikit yo Ensèk	Manje (Ensèk, Fwi) Pyebwa pou Fè Nich. Dlo

2. Fè pase kreyon koulè, ti kòd, ak sizo (ase pou tout elèv jwenn). Aprè sa, distribye fèy aktivite yo, youn pou chak elèv. Montre elèv yo kòman pou yo koupe imaj yo (pou imaj zwazo ak chòdchòd yo, koupe sou liy ki travèse kò nan longè yon mobil, epi mete zèl yo nan ti espas la, jan imaj la montre nou), mare kòd la, epi konstwi yon mobil. Montre elèv yo tan pou kolorye imaj yo..



3. Itilize mobil mèt la kòm egzanp, mande elèv yo kisa ki ka pase si anpil pyebwa koupe ? koupe kòd ki konekte yon pyebwa avèk nich lan oubyen pwa pou montre ke lèw pèdi pyebwa yo, nou pa sèlman pèdi plant yo, nou pèdi nich yo, manje zannimo, pwa, etc. Diskite sou sa ak elèv yo.

Varasyon yo:

Olye ke ou kreye yon mobil, elèv yo ap kole imaj yo koupe epi kolorye yo, sou yon gwo fèy papye oubyen yon katon, kole kòd la pou montre kòman diferan eleman nan rezo alimantè avèk abita yo konekte.

Pwolongasyon:

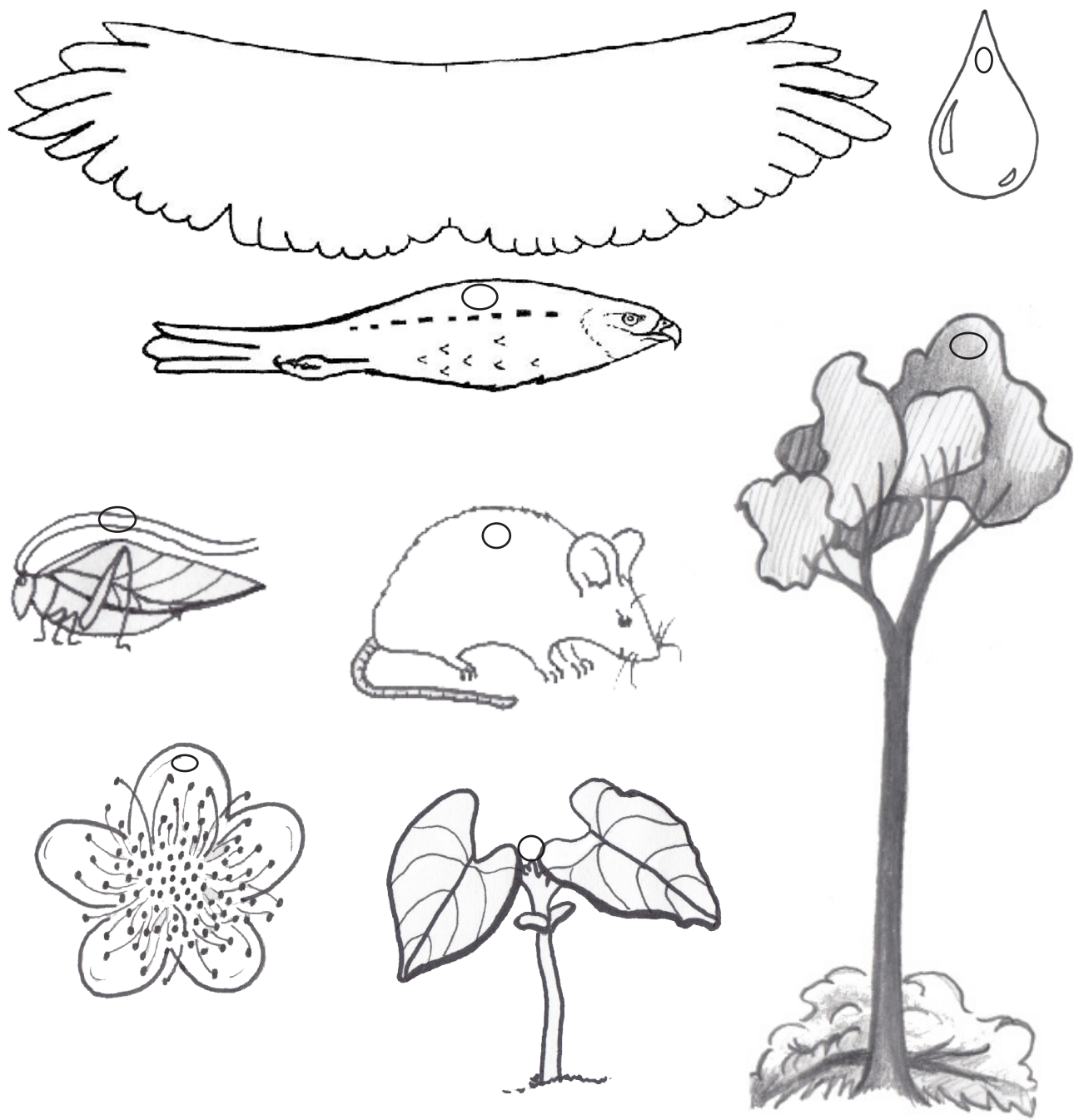
a) Kreye yon abita/Nourriture mobil web mobile nan sal klas la sou yon gwo scale – petèt sou yon mi.

b) Organize yon “jou netwayaj abita” nan vwazinaj la. Envite lòt elèv yo, mèt yo, avèk paran yo pou yo patisipe.

ABITAL MOBIL

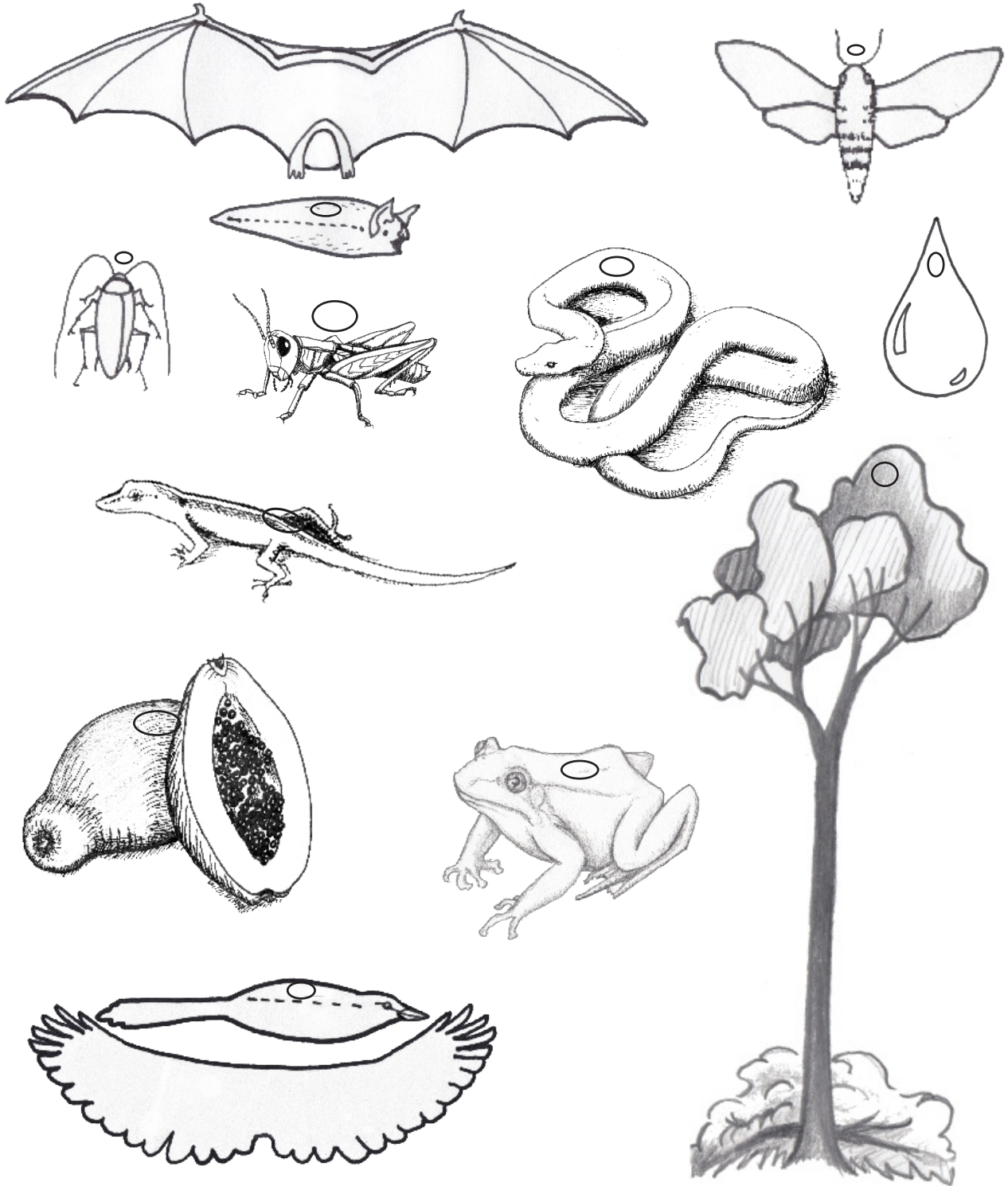
Fotokopye ak Distribye

Enstriksyon: Colorye epi koupe chak imaj yo. Fè yon ti twou nan tèt chak imaj yo (kote wonn yo ye a). Mare yon kòd avèk kòd diferan longè nan chak twou yo epi mare nan yon ti bwa oubyen yon sipò.



ABITAL MOBIL

Fotokopye ak Distribye



JWÈT MEMWA

Evalyasyon Aktivite 3

Materyèl:

- kat jwèt yo*
- tep oubyen pinèz
- sizò

Sijè:

- langaj
- syans

Nivo Klass:

- Twazyèm ane fundamental - Filo

Objektif yo:

Evalye konesans elèv yo sou sijè yo nan gid sa, nan yon fason ki amizan epi ki dinamik..

Li enpòtan ke pwofesè a itilize aktivite sa pou evalye konesans elèv yo epi diskite nenpòt kesyon oubyen pwe-wokipasyon ke yo genyen sou sijè yo nan

Mesaj Ekolojik:

Pou pwoteje rapas yo, nou bezwen konprann ki kalite abita, biyoloji yo bezwen, epi lòt bagay enpòtan ki enpòtan pou ede yo rete an vi.

**Koupe vye bwat sereyal (kònfleks) oubyen lòt vye katon se yon bon mwayen pou itilize materyo sa yo pou aktivite sa.*

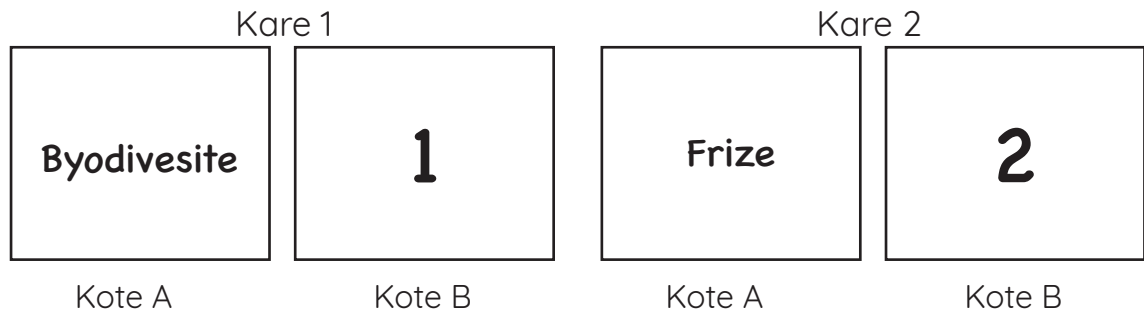
Preparasyon:

1. Enprime kat jwèt yo nan yon papye ki di oubyen ekri ak men mo yo sou yon vye bwat katon ki koupe an kare.
2. Si nap fè kat yo ak men, ekri youn nan chak mo kle yo ke yo jwenn nan paj 130 sou you sèl papye katon kare yo, oubyen ajoute mo ke ou vle.
3. Nan yon lòt bò chak kare yo, ekri yon nimewo oubyen yon lèt.

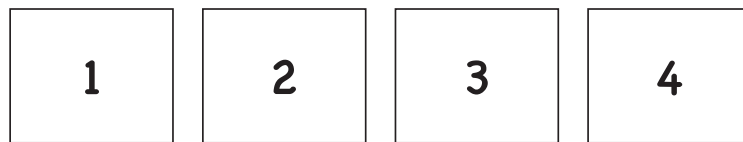
Egzanp:

Kare 1 – kote A – mo kle: BYODIVESITE

Kare 1 – kote B – lèt “A”, oubyen nimewo 1



4. Itilize tep, vèlkwo (atach), oubyen Pinèz, pandye kare yo kòtakòt, avèk sèlman kote B a bay deyò.



Pwosesis:

1. Plase patisipan yo an ekip ki genyen 3-5 elèv. Aprè konsiltasyon ak manm ekip yo, yon elèv nan premye gwoup la, ap chwazi youn, de oubyen twa kare (baze sou nimewo/lèt ki nan bò B a). Mèt la vire kare yo pou elèv yo kapab wè mo ki ekri yo sou dèyè kat yo, epi li revire kat yo jan yo te ye avan. Pa egzanp, yon elèv ka chwazi nimewo 4 epi fòme yon fraz ak mo sa. Oubyen yo kapab chwazi nimewo 4 ak 9 epi fòme yon fraz avèk de mo sa yo, oubyen yo kapab chwazi 4,9, ak 2 pou fòme yon fraz ak tout twa mo yo.

2. Antanke yon ekip, elèv yo gen yon minit pou yo fòme yon fraz ak mo (a/yo) yo chwazi nan pati sa. Si mo a se yon vèb, ou ka konjigel; mo yo kapab itilize nan sengilye oubyen nan pliryèl. Elèv yo paka repete menm fraz ki soti nan gwoup pa yo a, ni lòt gwoup yo. Kidonk, yo ka itilize menm mo yo pou fòme diferan lòt fraz.

3. Pou chak fraz ki bon, ekip la ap resevwa yon pwen pou chak mo. Si fraz la pa bon, yap pèdi yon pwen pou chak mo. Jwe plizyè pati epi kalkile total pwen yo. Diskite de aktivite sa antanke yon gwoup.

KAT MEMWA YO

Fotokopye ak Koupe

Enprime sou katon epi koupe sou liy ki pwentiye yo. Dèyè chak kat (kote B), nimewote chak kat nan yon òd sekasyèl (1-20; or A-T alfabetik).

Karayib	Abita	Predatè Dominan	Ekosistèm
Rapas	Chèn Alimantè	Frize	Kanivò
Andanje	Konsomatè Primè	Pwa	Chas
Konsèvasyon	Byo Endikatè	Maladi	Pwodiktè
Dekonpozè	Karanklou	Ronjè	Byodivèsite

KONSÈVASYON

Chapit

Mo Pou Konnen
chanjman klimatik
konsèvasyon
brakonaj abita
predatè dominan

Aprantisaj Objektif yo Nan Chapit 4

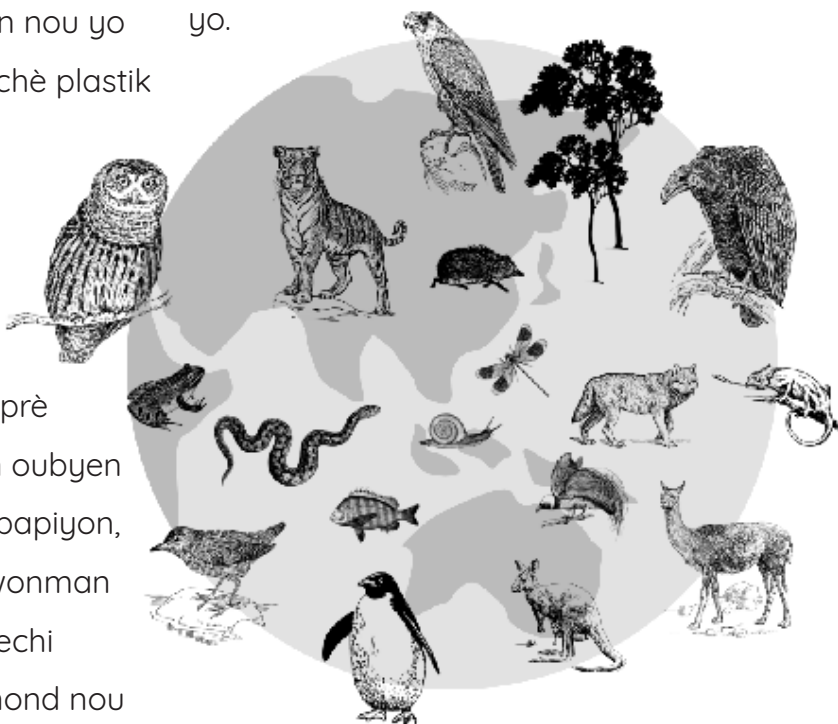
Patisipan yo pral kapab:

1. Nome twa menas pou rapas yo
2. Eksplike twa mwayen moun yo pase pou ede rapas yo
3. Patisipe nan yon aktivite pou ede zwazo yo oubyen lòt vi sovaj nan zòn

Konsèvasyon an kòmanse ak yon anvi pou li amelyore mond lan epi yon fini ak aksyon. Yon egzanp **konsèvasyon** kapab declare yon gran espas natirèl kòm yon pak nasyonal; oubyen li kapab yon senp aksyon, tankou mete pwovizyon nou yo nan yon valiz olye nou itilize sachè plastik ki pwal jete.

Genyen anpil rezon sou poukisa nou dwe travay pou konsève resous natirèl yo avèk vi sovaj la nan planèt nou an. Aprè tou, tout sa ki ap viv, swa moun oubyen malfini, sèf ou jagwa, òkide ou papiyon, gen dwa pou viv nan yon anviwonman ki an sante. Li enpòtan pou reflechi sou avni nou epi nan ki kalite mond nou

espere viv nan 10,20 oubyen menm nan 50 ane kap vini la. Lè nou angaje nou nan konsèvasyon depi kounya, se pi bon mwayen pou nou asire yon planèt an sante pou nou ak pou jenerasyon kap vini yo.



Rapas: Yo Menm Jan ak Nou

Rapas ak moun se de konpozan ki ap aji ansanm nan anviwonman yap viv ladan l lan. Tankou tout lòt òganis, yo fè pati de lanati epi yo paka viv san mond natirèl la. Aprè tou, tout sa ki ap viv konekte youn ak lòt. Yon planèt ki an sante li vital pou nou tout. Ou aprann anpil deja de zwazo pre-datè yo, epi ou reyalize petèt yo bezwen tout sa yon moun bezwen pou yo rete an sante. Yo bezwen bon manje pou yo manje, dlo pwòp pou yo bwè ak benyen, kote pou yo viv lè gen move tan ak danje, yon espas kote yo ka bouje lib e libè. Menm jan ak nou, rapas yo dwe travay di pou yo ka rete vivan. anfen, anpil rapas, jiska 75 pou san pa rive rete vivan premye ane lavi yo!

Menm jan ak tout moun, pifò rapas yo se bon paran yo ye. Mal la ak femèl souvan rete ansanm pou tout lavi yo epi yo travay di anpil pou grandi pitit yo. Paran yo defann fanmiy yo kont pre-datè yo, pote manje pou ti pitit yo, epi fè tout sa yo kapab pou yo okipe pitit yo jiskaske jenn ti zwazo yo kapab viv pou kont yo epi kite zòn yo te fèt la.

An jeneral, bagay ki kapab fè nou mal yo se menm bagay sa yo ki kapab fè rapas

yo mal tou. Pa egzanp, siklòn yo kapab detwi kay yon rapas, menm jan li kapab detwi pa nou yo. Kounya, imajine kòman wap santiw si yon moun ta pran tout manje ou yo nan jaden ou oubyen lakay ou. Lè yon moun tiye zannmo tankou koulèv, zandolit, krapo, oubyen ensèk, se kòm si se vòlè yap vòlè manje rapas ki deja gran-gou. Lè nou mete pwazon rat ak rodantid, nou ap anpwazonne manje rapas yo. Sa vin fè ke li di anpil pou zwazo pre-datè yo kontinye viv.

Rapas yo, tankou nou, bezwen kote ki gen anpil espas pou yo vole ak sikile lib e libè. Lè ou fèmen yon rapas, oubyen nenpòt lòt bèt sovaj, nan yon kaj nou pran libète li genyen poul vole, poul chase, poul jwenn you patnè menm plis ankò! Reflechi sou sa... moun pa vle viv nan kaj, bèt yo pa vle tou. Lè yo fòse bèt sovaj poul viv nan yon kaj, oubyen mare, yo soufri menm jan nou tap soufri tou.

Nou aprann ke rapas yo ede moun nan anpil fason. Kidonk, kòman nou ka ede rapas yo? Pou nou ka konprann sa pi byen, nou bezwen aprann konnen avan tou, tout gwo menas ke yap afwonte.

Menas Endistriyèl pou Zwazo yo

Evolisyon endistriyèl yo te ede anpil nan pote anpil chanjman pozitif nan sosyete a nan evolisyon teknolojik, travay, ak lòt benefis. Nan menm moman, anpil endistri koze anpil dega tou sou lanati epi ki koz **chanjman klimatik** la, forè kap detwi, polisyon a gran echèl epi menm plis ke sa. Tout faktè sa yo ansanm genyen yon gwo enpak sou tout vi ki sou planèt la. Men kèk egzanp..

Pèt abita pou viv

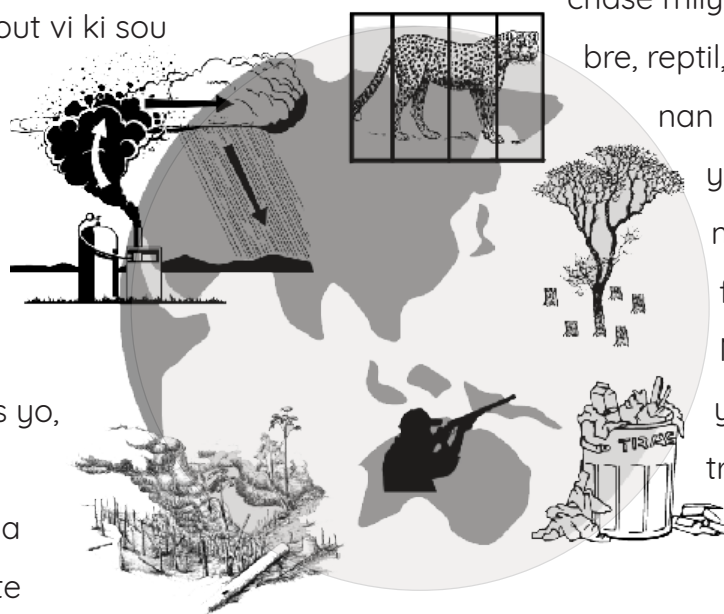
Petèt pi gwo menas pou rapas yo, lòt zwazo yo, ak pifò espès sovaj la se pèdi espas kote pou yo rete. Tankou nou, yo bezwen resous bazik yo pou yo kontinye viv, tankou manje, espas, kote pou yo viv, ak dlo – tout konpozan ki konstitiye **abita** yon espès. Menm jan tou, chanjman ke gwo sosyete ak endistri yo fè sou anviwonman gate kalite, balans, ak disponibilite resous sa yo. Pèdi kote pou viv ka fèt nan anpil fason. koupe pyebwa nan yon forè, lèw ranbleye yon marekay, epi

savann yo tounen gran patiraj pou bèf, jis kèk egzanp kòman ekosistèm nan tout mond la afekte.

Komèsyalizasyon Espès Sovaj yo ak Sieksplwatasyon Pwason

Komès ilegal espès sovaj yo se youn nan pi gran trafik nan mond lan. Chak ane, yo chase milyon zwazo, envètebre, reptil, krapo, ak mamifè nan mond lan pou vann yo antanke bèt domestik ak moun kap fè koleksyon prive. Majorite nan bèt sa yo ap mouri pandan transpò a. kèk zannimo, tankou elefan ak rinosewòs, yo tiye yo pou sèlman kèk pati nan kò yo, tankou

defans ak kòn yo, ke yo pral vann aprè sa nan mache nwa. Malerezman, anpil moun bliye ke pwason fè pati de mond sovaj la tou! Sieksplwatasyon pwason– peche anpil pwason nan you sèl kou ap epwize popilasyon pwason kap repwodwi a epi batay pou yo rekonstitiye se youn nan pi gwo menas pou oseyan.



Kontaminasyon

Polisyon se lè ou entwodwi òganis ki tou piti yo, eleman chimik, toksik oubyen dechè nan lè a, dlo oubyen nan sòl la, tèlman konsantre ki fè ke resous sa yo pa pwòp pou itilize. Se sa ki koze yon diminisyon nan anpil espès nan vi sovaj la, jan nou wè nan chapit avan an sou itilizasyon DDT ak disparisyon Grigri peleren. Lè yon eleman kapab fè yon rapas mal, li vrèman trè posib ke li kapab fè moun mal tou.

Plastik ak pwodwi chimik nan lanmè se yon lòt gwo menas. Plastik ak lòt fatra ap menase sante ekosistèm maren an, ak tout lòt òganis ou ka jwenn la. Menm jan tou, anpil espès pwason genyen you gran katite pwazon tankou mèki, nan sistèm yo. Sa, egzakteman, pa sèlman afekte pwason yo sèlman, men yo afekte tout zannimo nan chèn alimantè a ki pral konsume pwason sa yo, san manke moun yo. Panse ak yon tank lwil lè li tonbe nan dlo pa aksidan, yon gwo tanppèt, oubyen kèk lòt faktè.

Zwazo ki vin an kontak avèk lwil la pral mouri si plim yo kouvri avèk lwil la. Zwazo ap mouri ak ipotèmi paske lè plim yo kouvri ak pwazon, yo pèdi pwopriyete ki kenbe tanperati kò yo. An plis, yon zwazo

ki kouvri ak lwil ka mouri paske yo paka vole, chase manje epi yo vin san defans fas ak lòt predatè yo. Anpil charoya kapab manje zwazo mouri sa yo, yap mouri tou ak menm chèn pwazon sa.

Kolizyon ak Elektrokisyon

Zwazo predatè yo soufri anpil nan kolizyon ak veyikil, santral enèji ewolyèn yo epi menm gwo fenèt. Frize ki ap vole ba sou wout yo lèswa nan chèche wonjè, ak rapas kap nouri sou espès ki mouri nan wout, yo ekspoze anpil ak kolizyon ak veyikil. Anpil rapas mouri tou chak ane nan elektrokisyon lè yo kanpe sou fil kouran yo. Erezman, genyen kèk modifikasyon ke konpayi kouran ka itilize pou ede rapas yo rete an sekirite kont elektrokisyon.

Chanjman Klimatik

Youn nan pi gwo menas yo pou lavi sou planèt la se chanjman klimatik. Nan kèk zòn, tanperati yo pral monte rapid; Nan lòt kote, tanperati yo pral desann byen ba. Nou pral koumanse wè lapli kap tonbe ak anpil ak sechrès. Anpil Syklòn, tònad ak lòt evènman klimatik pral pase pi souvan epi ak plis fòs.

Aksyon Nou Fè Chak Jou yo Ki Ap Menase Vi

SKèkfwa aprann de menas ki pandye sou tèt mond natirèl nou an ka fèw santiw akablan. Men genyen bagay ke nou fè chak jou ki kapab swa blese swa ede rapas yo oubyen lòt espès sovaj. Se nou menm ki pou deside.

Fatra

Se vre nou kapab pa panse anpil ak sa ki pase ak yon fatra ke ou voye nan lari, verite a se ke, fatra sa yo kapab fè espès sovaj la ak nou anpil mal nan plizyè fason. Lè anpil fatra anpile, sa atire wonjè ak ravèt epi bay marengwen kote pou yo rete epi fè pitit. Dezyèman, lè nou jete fatra atè nan lari a, souvan dlo mennen yo ale nan rivyè epi finalman nan lanmè, lè gen gwo lapli. Fatra ak pwodwi chimik ke nou jete nan dlo yo oubyen tou pwe, yo koze gwo kontaminasyon nan dlo sa yo epi kontamine tout bèt kap viv nan zòn nan. Anpil pwason ki peche pou moun manje, genyen anpil ti plastik (mik-woplastik) nan sistèm yo.

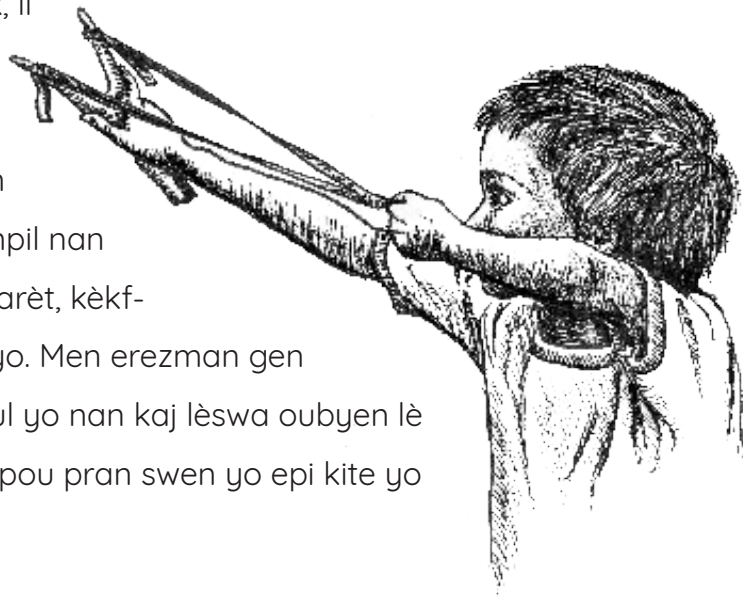
Tòti lanmè souvan konfonn ti sachè plastik kap flote yo ak mediz epi mouri lè yap eseye vale ti sachè yo. Pwason, phoque, balène, epi lòt bèt nan lanmè vinn antòtye nan FILÈ pwason yo, zanno ki fèt ak plastik epi lòt dechè. Kèk zwazo lanmè souvan konfonn plastik ki nan lanmè ak sa yo konn manje epi yo manje yo, ki plen vant yo ak plastik ki pa ka dijere ki pwal touye yo apwè.

Lachas san Kontwòl

Anpil moun nan mond lan ap chase pou yo ka jwenn manje. Yo souvan fè sa paske yo pa gen lajan oubyen paka al achte nan yon mache. Yo rele sa chase pou rete an vi, epi jeneralman li genyen yon fèb enpak sou popilasyon espès sovaj yo.

Malerezman, poutan, genyen anpil moun kap tiye bèt yo –pafwa nan you nivo ki wo anpil – se pa pou manje yo men paske yo pè yo oubyen yo wè yo tankou yon bèt domestik; oubyen pou yo itilize oubyen pou yo vann pati nan kò yo. Sa se youn nan prensipal kòz dirèk disparisyon anpil espès bèt yo ; san manke rapas yo, nan mond lan. Yon gwo pwoblèm nan Karayib la, ak nan tout mond lan, se ke kèk moun tiye rapas yo paske yo

chase bèt domestik yo pou yo manje, tankou poul. Li enpòtan anpil pou nou sonje ke lè yon rapas chase you bèt domestik, li pa konnen ke li koze mèt bèt la pwoblèm. Li senpleman ap eseye kontinye rete vivan. Li souvan pran pwa ki pi fasil pou li kenbe a. Ak anpil nan pwa natirèl pou rapas yo kap disparèt, kèkfwapoul yo sèl sa ki disponib pou yo. Men erezman gen solisyon pou sa – tankou mete poul yo nan kaj lèswa oubyen lè pa gen moun nan antouraj la pou pran swen yo epi kite yo an libète lè gen moun nan kay la.



Se vre, rapas yo souffri anpil lè yap chase san kontwòl bèt yo abitye manje yo ! Nan plizyè pati nan Karayib la, moun yo pè koulèv menm ke koulèv ki gen pwazon yo, ra nan rejyon sa. kèk zile, tankou Jamayik ak Ispanyola, pa genyen koulèv ki genyen pwazon ditou! Moun yo pè epi yo tiye chòdchòd, gwo krapo, avèk kanmanbara. Moun yo ka tiye zwazo tou tankou sèpantye paske pafwa yo detwi jaden yo. Men tout bèt sa yo genyen yon wòl enpòtan pou yo jwe nan anviwonman, tankou yo se sous nouriti enpòtan pou rapas yo.

Kenbe Bèt Sovaj yo Kòm Bèt Domestik

Lè nou kenbe bèt sovaj nan kaj, oubyen nan chèn, nou fè bèt sa a anpil mal. Se kòm si ou te mete bèt sa a nan prizon pou tout rès lavi li. Nou anpeche li an kontak ak lòt endividi ki nan menm espès la, repwodwi, chache manje, mache, vole oubyen anpeche li an kontak ak anviwonman nan yon fason natirèl. Anpil nou ka renmen gade yon bèt, tankou yon Pèwokè nan kaj, verite a sèke moun sa a fè bèt sa souffri anpil. Toujopu sonje fòk nou kite bèt sovaj yo an libète nan lanati.

Wodantisid yo

Li enpòtan pou nou sonje ke rat ak sourit yo fè pati de mond natirèl la epi yo jwe anpil wòl enpòtan nan ekosistèm yo. Konsa tou, anpil espès wonjè te vin entwodwi nan karay-

ib la epi popilasyon yo te vin anpil, yo te bay moun anpil pwoblèm paske yo te yo koze daga nan jaden epi yo antre nan kay moun yo. Youn nan rezon ki fè ke wonjè yo anpil se paske moun yo t'ap touye predatè natirèl yo (rapas yo, koulèv yo) pandan plizyè syèk, epi jete fatra nan lari an (Sa ki bay yo manje ak kote pou yo rete).

Jodi a, anpil moun itilize wodantacid yo (pwazon) pou kontwole rat yo. Men sa koze gwo pwoblèm. Byenke wodantisid yo touye kèk wonjè, konsa tou yo touye anpil lòt espès

zannimo. An nou aprann kòman. Lè yon wonjè manje yon pastiy anpwazonnen, li pa mouri la pou la. Konsa li ka viv senk jou oubyen plis ! Pandan

tan sa a, trè souvan li tounen al manje plis pwazon, epi pwazon sa vin pi konsantre nan kò li. Apwè kèk jou, wonjè pwal koumanse santi li malad. Kòm nou te aprann nan chapit 3, yon zannimo ki malad se

yon pwa fasil pou anpil predatè, tankou rapas yo. Lè yon Frize oubyen youn malfini manje yon wonjè ki anpwazonnen, Frize a oubyen malfini an pran nan pwazon tou. Si li manje anpil rat ki pran nan pwazon, frize a oubyen malfini an ap mouri tou. Generalman wodantisid yo touye predatè wonjè natirèl yo! Konsa tank genyen mwens frize ak mwens mal-

fini, se tank plis wonjè pwal kapab viv. San nou pa mansyone ke wodantisid kapab koze gwo danje pou zannimo domestik yo ak moun, espesyalman pou timou yo.

Chat yo

Byenke li kapab difisil pou imajine, chat yo (toude, domestik epi sovaj) touye yon milyon zwazo chak ane, san bliye leza natif, koulèv yo ak lòt bèt sovaj yo. Si ou genyen yon chat domestik, chatre li epi toujou kite li anndan kay.



Kijan nou ka pwoteje Rapas yo?

Pi gwo pwoblèm ke rapas yo ap fè fas se aktivite moun ap fè, epi jwenn solisyon ak yo pa toujou fasil. Nou bezwen manje pou nou manje, bwa pou nou konstwi, epi nou bezwen travay. Konsa tou nou bezwen espès sovaj lan tou. Nou bezwen forè yo, dezè yo, savann yo ak rivyè yo. Nou bezwen resif koralien yo, yon tè ki an sante, dlo potab ak bon lè. Jwen yon ekilib ant evolisyon moun ak presèvasyon espès yo prezante yon gwo defi pou nouvo mond lan. Espès sovaj lan bezwen pwoteksyon pou presèvasyon li, epi genyen anpil bagay nou ka fè pou ede.

Men yon lis kout de sa yon moun, yon lekòl, ou yon kominite kapab fè pou ede sove espès sovaj nan zòn ou an.

Aprann ak Anseye

Edikasyon enviwonmantal se yon eleman kle nan rediksyon kèk menas ke rapas yo ak kèk lòt bèt sovaj ap fè fas chak jou. Tank plis moun ap konprann pi byen enpotans rapas ak wòl ke yo jwe nan lanati, konsa plis moun pwal vle pwoteje yo. Kisa ou ka fè? Li tout sa ou ka li, ki an rapò ak pwoblèm enviwonmantal. Pase tan nan lanati, aprann sou zwazo ak lòt espès sovaj. Pataje tout sa ou aprann ak elèv yo, pwofwèsè yo, fanmiy ak zanmi. Toujou sonje, chak moun k'ap viv tout depan de ki kote yap viv lan, de kiyès yo ye oubyen de laj yo, gen yon wòl enpòtan nan konservasyon epi ka kontribiye positivman nan pwoteje zwazo predate yo ak abita yo.

Redwi

Youn nan gwo pwoblèm ke n'ap fè fas kounya a se gran kantite fatra kap ogmante chak ane atravè mond lan. Matyè endistye sa yo souvan bezwen itilizasyon anpil dlo, kouran, matyè pwemyè, epi sa yo sa ka genere anpil polisyon tou! Youn nan meyè fason ou kapab ede se pran swen tout bagay ou yo. Chak fwa ou kraze oubyen andoma-je yon bagay, ou dwe ranplase li epi sa kreye fatra. Yon lòt konsèy, lè ou ale nan mache, pran sak twal pou mete saw achte yo, pase pou itilize sak plastik. Ki lòt fason ou kapab panse pou redwi nan kantite fatra nou ap jenere?

Repare, Reyitilize, ak Bay

Kelkeswa jan ou jere bagay yo, alafen toujou genyen yon bagay ki pou kraze sa. Lè sa rive nou ka mete kreyativite nou deyò pou nou rezoud pwoblèm lan. Rad ki la lontan yo ka itilize nan fabrikasyon valiz, vye rad yo ka fè sachè twal oswa ranyon pou netwaye. Kanèt ki itilize yo ak boutèy plastic ki vid yo ka transfòme an sipò pou kreyon oubyen po pou pou plant yo, ansyen papye ka itilize pou pwojè da. Ki lòt ide ou te ka genyen? Toujou sonje ke gen moun ki ka gen bezwen kèk akseswa ke ou pa bezwen oubyen ou pap itilize anko. Fè kado ansyen rad ou ak lòt atik menajè ki nan bon eta ak enstitisyon lokal kap bay èd yo.

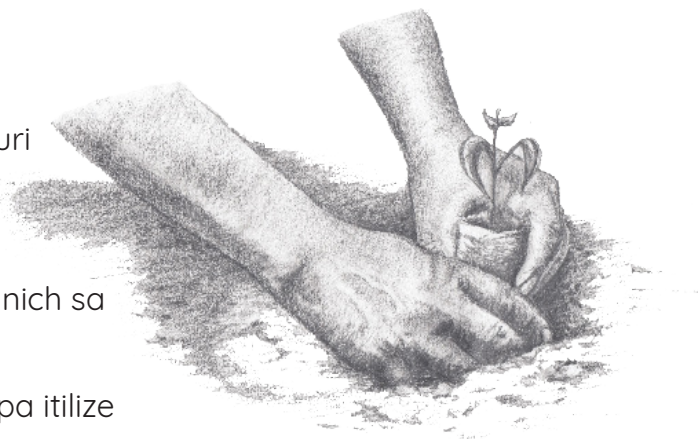
Trete Tout Sa Ki Gen Vi Memn Jan Outa Renmen yo Trete Ou Tou

Se ka petèt fason ki pi enpòtan pou ede tout moun. Si nou ta reflechi sou kijan nou ta swete yo trete nou epi sou kijan nou trete lot moun – san retire vi sovaj la – fason sa nou ka evite andomaje tout lòt vi.



Konstwi ak Plant

- Plante yon pyebwa, plant anpil.
- Konstwi “nich avèk katon/ kay” pou chovsouri ak rapas yo, konsa yo ka gen yon refij ki an sekirite nan vwazinay la. (Anpil enfòmasyon disponib sou entènèt sou koman pou kontwi nich sa yo san ‘w pa bezwen gen anpil materyèl.)
- Plante youn jaden legim bio lekòl la san ‘w pa itilize pesticid. Lè yo prè pou konsome, òganize fèt avèk ekolye yo.
- Oganize yon jounen netwayaj bò yon rivyè, pak, oubyen pre yon lekòl ou yon komite. Envite tout vwazinay pou yo patisipe



Bay Yon Egzanp

Pi bon fason pou aprann lot moun se bay egzanp. Si gen yon zannimo ou panse ki lèd, ou ki fèw pè, oubyen ou jis pa renmen, ase' w kontinye pè li, prefere ou aprann maximò ou kapab de li.

- Olye ou touye yon zannimo avèk yon fistibal, fè Pratik sou desen yo.
- Zannimo sovaj yo dwe lib, men pa domestike. Pa janm achte yon zannimo sovaj ki pou vann. Pa janm kache oubyen mete yon zannimo sovaj nan kaj.
- Pase tan ak zanmi \w ap obsève zannimo yo nan anviwonman natirèl yo. Kreye yon klèb pou obsève zwazo nan lekòl ou a.
- Ou pap jan m vle yon moun jete fatra andan lakay ou – se menm jan pou zannimo yo. Zannimo yo pa vle viv nan yon anviwonman plen ak fatra. Mete tout fatra yo nan yon poubèl.

Volontè

Nan anèks 3, nou kreye yon list ki gen kèk òganizasyon k'ap travay nan konsèvasyon nan rejyon an. Antre an kontak avèk yon ou plizyè nan yo pou'w konnen koman 'w ka sipòte yo nan misyon yo. Si sa pa mache, petèt ou ka komanse pwòp klèb konsèvasyon pa'w nan lekòl epi sèvi kòm volontè pou ede bèt sovaj avèk konsèvasyon.

Ki lòt ide ou panse OU te ka genyen ?

Ann Konsève!

Travay poukòw oubyen an gwoup, oubyen sou fòm yon seminè pou devlope yon pwojè ki kapab ede nan pwoteksyon vi sovaj epi zòn sovaj lakay ou, nan lekòl ak nan komite ou.

Se sèvi
yon
egzamp

Trete Tout Sa
Ki Gen Vi
Memn Jan
Outa Renmen
yo Trete Ou
Tou

Repare,
Reyitilize
epi fè kadou
sa ou pa
bezwen

Aprann
epi
Anseye

Redwi epi
Resikle

Plante
epi
kontwi

Brase lide la: _____

Fè yon lis materyèl oubyen resous ke wap gen bezwen pou fè aktivite:

Bay etap pou fè sa rive:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Après 'w fin ekzekite pwojè'w lan, di kouman sa ap mache. Kisa'w te aprann? Eske 'w te rankontre enkonvenyan? Eske'w te jwen rezilta ou te espere an?

KAT DISPARISYON

Aprantisaj Aktivite 7

Materyèl:

- foto Malfini an*
- kat disparisyon espè yo**
- Kat peyi nan karayib lan***
- Nan yon kontenè (i.e., bwat katon ki gen kat) yo ranje tout kat disparisyon espès yo

Sijè:

- gewografi
- atizana
- matematik ak panse kritik

Nivo Klass

- Twazyèm ane fundamental - Filo

Objektif yo

Patisipan yo dwe ka idantifye kèk faktès ki ka petèt afekte lavi yon espès yon fason pozitif oubyen negatif.

Mesaj Ekolojik:

Ou ka kontribiye nan pwoteje lanati ak nan prevansyon anpil lòt espè kap viv nan planèt nou an.

* W'ap jwen yon foto nan paj 145. Enprime plizyè kopi ladan li, koupe yo yon fason pou pou jwen 20 fòm kò malfini pou chak gwoup.

** Kat disparisyon espè yo ka enprime sou yon papyè epè oubyen yon papyè plastifye pou to ka fè plis tan.

*** W'ap jwen kat peyi nan karayib lan nan paj 190

Preparasyon ak Nòt:

Aktivite sa a ka fèt pi byen avèk yon kat ki laj devan klas lan yon fason pou tout elèv yo ka patisipe. Si sa pa posib, elèv to ka travay an gwoup avèk yon ti kat pou yo chak.

Opsyon 1. Travay an gwoup, elèv yo ka kreye yon kat ki laj (tank li pi gwo lap pi bon) peyi kote yap viv lan (Aktivite sa a ka pran plizyè jou oubyen plizyè èd tan, tout depan de gwosè kat lan, materyèl n'ap itilize, etc.)

Opsyon 2: Soti nan entènèt oswa lòt sous, enprime oswa fotokopi yon kat sou yon papyè regilye 8.5x11 (yon pou chak gwoup).

Opsyon 3: Itilize kat peyi nan karayib la ke nou baw lan

Kèlkeswa kat ou itilize an, ou sipoze met plis aksan sou kèk pwen gwografik tankou: pwovens/peyi delimite yo, sit kiltirèl tradisyonèl yo, lanmè Karayib la, pak nasyonal yo, elatriye.

Etap 1: Pou komanse aktivite an, plase plizyè « Malfini » sou yon kat ki laj oubyen bay chak gwoup kèk malfini pou yo mete sou kat yo te enprime an. Ta dwe gen “malfini” anplis tou pre. Mete tout “Kat disparisyon” yo nan yon veso epi melanje yo.

“Kat disparisyon yo reprezante reprezante pa gwoup sa yo: Predikatè,etidyan, byolojis, politisyen, ak lògèz yo.

Nan klas la fè diskisyon sou enpòtans, ecosystem li, zannimo ak plant ke noun jwen na karayib la. Pale sou pèt byodivèsite a ak kèk koz ki fè sa. Mande elèv yo ki definisyon andanje? Mande elèv yo si yo panse yo ka enfliyanse sa pèsoneyman.

Kelke swa yon zannimo an danje pou li disparèt ou pa. Kiyès ki gen kontwòl sa ? Bay yon kout diskisyon sou sa. Eksplike etidyan yo nan ki fason yo ka kontribiye nan kesyon pèt vi sovaj lan, ak kèk aksyon positif yo ka poze pou ede a kesyon pèt vi sovaj lan.

Pwosesis:

1. Divize klas lan an 3 ou 4 gwoup diferan.
2. Fè chak elèv pase akote kontenè an pou yo pran yon kat disparisyon pa raza.
3. Lè chak gwoup gen yon kat, y'ap li li epi deside si 1) Si aktivite ki dekri sou kat la pozitif oswa negatif pou anviwònman an epi 2) Si enpak (ba oswa wo) li ka genyen pou konsèvasyon. Lè sa a, yo pral retire oswa ajoute malfini sou kat jeyografik la kòm sadwa.

Pa egzanp, si'w wè kat lan ekri: "Byolojis to remete malfini nan pak nasyonal lan" elèv yo ap deside si aksyon sa se yon enpak ki positif oubyen ki negative pou anviwonman an. Si yo panse sa koze yon enpak negatif, Yo mèt eradike li. 1-3 malfini ki nan kat jewografik lan baze sou opinyon yo sou nivo enpak aksyon an pral genyen. Plis enpak negatif la pi gwo, se plis malfini yo ta dwe retire. Si yo kwè aksyon an pozitif, yo pral mete plis malfini malfini sou kat yo (yo gendwa mete 1-3 malfini ki baze sou evalyasyon yo fè nan nivo enpak pozitif aktivite sa a. Plis enpak pozitif la pi gwo, se plis malfini yo ta dwe mete).

Li preferab pou nou travay an gwoup, pou nou jwenn yon antant sou desizyon yo. Yo ka menm deside si yon aksyon net, sa vle di pa gen malfini ki retire oswa ki mete sou kat la

4. Jwe plizè pati nan jwèt la. Lè gwoup lan fini pran yon ti tan pou gade kat la. Konbyen malfini ou ka konte? Dikite sou koman kèk aksyon afekte popilasyon malfini yo, Ki faktè ki afekte malfini an pozitifman oubyen negativman.

Varyasyon:

Refè aktivite an anko, men fwa sa a retire tout aksyon ke elèv yo konsidere kòm "pozitif" ki nan kat disparisyon espès yo. Gade kijan malfini an mouri rapid. Koman sa afekte lòt zannimo? Eske sa afekte moun? Koman?

Pwolonjman:

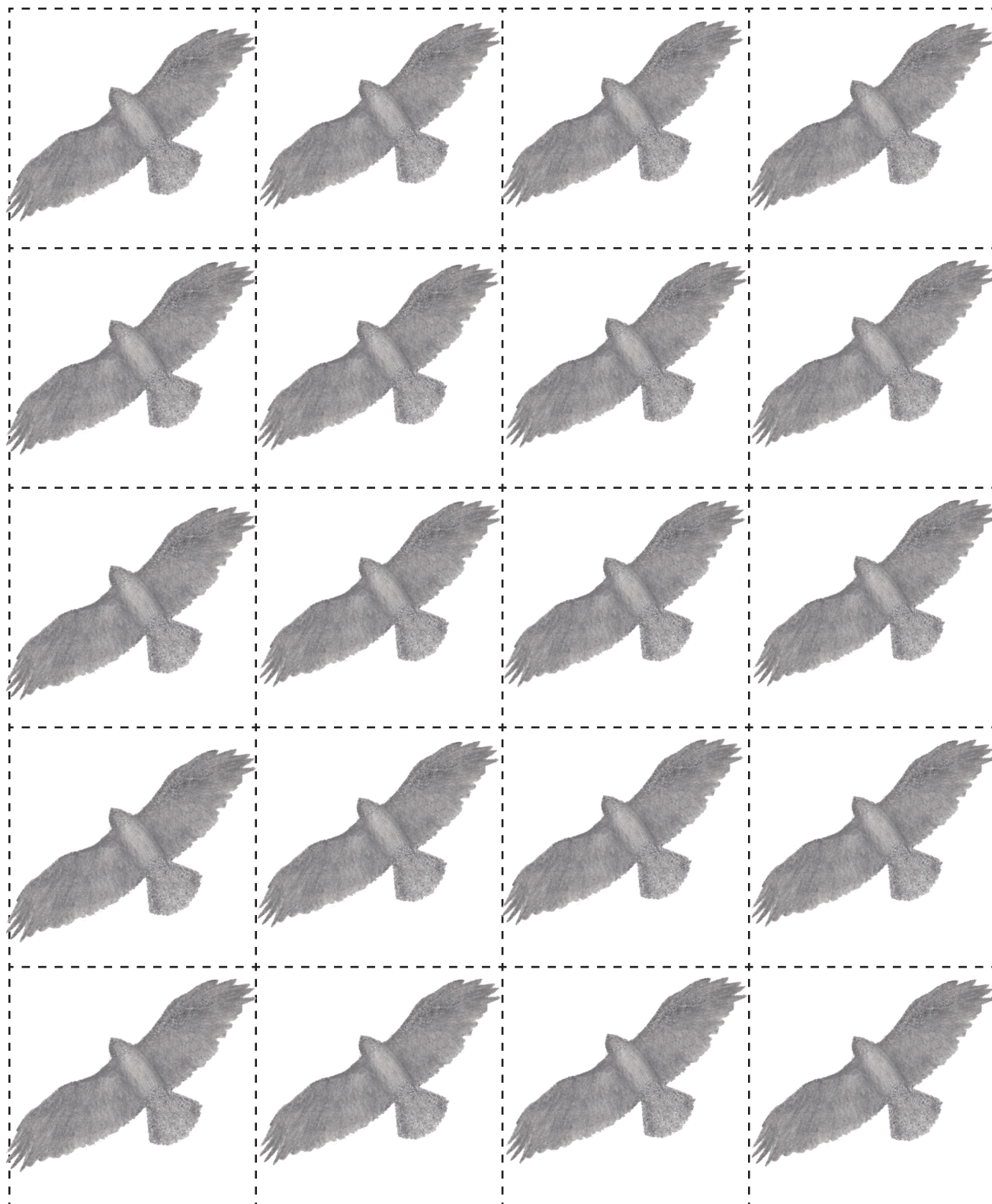
a) Elèv ekri pwòp "kat disparisyon espès yo" Jwe jwèt la anko.

b) Eske elèv yo ekri sou yon bèt ki an danje. Elèv yo ka rakonte istwa yo nan fason yo konpran de zannimo, lòt zannimo ki pataje abita yo, oswa pwen de vi moun. Asire'w ke yo mete enfòmasyon sou poukisa ki fè bèt la menase pou li mouri e koman sa ka afekte lòt bèt nan antouraj li.

c) Eske elèv yo fè rechèch sou bèt ki disparèt deja oubyen sou sa ki vrèman an-danje, epi prezante yon rapò pou klas lan.

KAT KI GEN FOTO DISPARITION MALFINI

Fotokopye ak Koupe



KAT KI GEN FOTO DISPARITION MALFINI

Fotokopie ak Koupe

Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? De malfini fè nich nan yon nich sovaj Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Byolojis yo relache malfini yo nan fore a Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Byolojis yo pwoteje de nich malfini Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Byolojis yo dekouvri youn nouvo kalite espès ensèk Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Byolojis yo jwen yon aplikasyon pou yo pwopse a kreyasyon yon lòt pak nasyonal Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Elèv yo fè yon jaden nan lakou lekòl yo pou atire zwazo ak ensèk Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Elèv yo komanse yon pwogram resiklaj nan lekòl yo Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Elèv yo jete fatra nan lari a Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Elèv yo ap travay pou pwoteje fore bò lekòl yo Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?

KAT KI GEN FOTO DISPARITION MALFINI

Fotokopie ak Koupe

Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Elèv yo ekri prezidan an pou konseye li pou li pwoteje abita vi sovaj yo Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Elèv yo voye wòch sou zannimo yo Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Youn elèv lage fatra nan lari a Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Youn chasè touye sèlman kantite zannimo li te bezwen pou bay fanmiy li manje Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Chasè yo ranmase fatra yo jwen nan fore a Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Gen yon moun ki touye yon Malfini lanmè pou li ka vòlè pwason li te genyen nan grif li yo Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Gen yon moun ki touye yoniche yon femèl malfini Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Moun yo sere zannimo sovsj pou yo ka al vann pou zannimo domestic Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Politisyen yo deklare yon nouvo zòn pou pwoteje Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?

KAT KI GEN FOTO DISPARITION MALFINI

Fotokopie ak Koupe

Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Yon fèmye itilize rodant- tisid pou li ka touye rat ki ki nan plantasyon l Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Yon pak ewolyèn konstwi nan wout ke rapas yo itilize a Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Gen yon moun ki mete yon jèn poul nan youn cage Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Politisyen yo vote yon lwa pou declare jou malfini an 23 Dawout Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Bòs yo al konstwi yon lekòl nan yon zòn imid Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Elèv yo mete yon klèb pou obsève zwazo nan lekòl yo Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Politisyen yo retire lwa ki te pèmèt dlo ak lè a rete pwòp Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Politisyen yo vote yon lwa pou yo koupe pye bwa nan fore a pou yo ka konstwi yon makèt Eske wap ajoute ou- byen w'ap retire mal- fini to nan desen an?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Zwazen sou katye'w yo pa obeyi kòd wout la epi yo kondwi vit Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?

KAT KI GEN FOTO DISPARITION MALFINI

Fotokopye ak Koupe

Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Gen yon moun ki koupe yon pye bwa ki te gen yon niche malfini ki aktif sou li Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? c Zwazen sou katyè'w la mete manje pou chat sovaj manje Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Zanmi 'w lan ap eseye fè desen vwazo nan lakou lakay li Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Zwazen sou katye'w la kite chat domestik li a mache lib Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Ekotouris ogmante nan refij pou zwazo yo Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Yon elèv touye yon koulèv ki gen pwazon l Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?
Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Youn vwazen pran yon ti malfini sou nich Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Youn vwazen pran yon ti malfini sou nich li fèl tounen domestik Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?	Aksyon: Positif, Negatif oubyen ni youn ni lòt? Gen yon moun ki touye yon koulèv ki pa gen pwazon Eske wap ajoute oubyen w'ap retire malfini to nan desen an? Konbyen?

VOLE! VOLE! VOLE!

Aprantisaj Aktivite 8

Materyèl:

- pyès jwèt yo*
- valiz papye (oubyen lòt kontenè -Netwaye bwat ji yo ak koupe pati anlè bwat la konsa li travay byen
- liy oubyen kòd

Sijè:

- syans natirèl
- edikasyon fizik

Nivo Klass:

- Kindergarten-Filo

Objektif :

Patisipan yo dwe:

1) idantifye menas avek faktè ki kòz rapas yo ap disparèt, epi 2) konprann enpòtans yon abita ki apwoprye pou vi sovaj la.

Mesaj Ekolojik:

Rapas yo ak kèk lòt zannimo bezwen yon kote ki apwoprye pou yo viv

**Fè ase kopi de jwèt la (Sous paj 153) de fason ke gen ase pou bay chak elèv yon*

Preparasyon:

Li pi bon pou fè aktivite sa a deyò, men ou ka fè li tou andan si'w gen pèmisyon.

1. Kopi, kolorye li (Si ou vle) epi koupe pati jwèt la ki nan kaye travay pwofesè a (paj 153). Plastifye li si 'w kapab.
2. Nan klas oubyen deyò fè de liy paralèl de 5 mètr yon de lòt. De liy sa yo ap wout A ak B. Akote chak liy mete yon pil branch obyen fèy nan zòn kote malfini an ka kanpe pou li pran repo. Yon sipoze separe yon de lòt 1.5 – 2 mètr yon de lòt.
3. Wout A (Ki reprezante yon zòn de konèvasyon), tout sit yo ap gen ase sourit. Konsa chak elèv ka kolekte pou pi piti 2 sourit chak. Pa egzanp, si gwoup lan gen gen 10 timoun, mete pou pi piti 20 sourit (ki

soti nan Paj Resous pyès nan chak espot. Ajoute ase fèy ak nich. Isit la, ou ka ajoute jis kèk sourit kontamine ak youn oubyen de lòt menas (ki soti nan Paj Resous pyès jwèt).

4. Nan wout B a (zòn degrade, pa gen anpil manje, men gen anpil danje), mete sourit ki gen sante nan kèk kote, men paq anpil, pou pa gen ase pou tout malfini yo. Anplis mete yon bagay ki reprezante polisyon, poubèl oubyen lòt danje pou zwazon yo. Ajoute lòt sourit ke w'ap idantifye ak yon X pou reprezante zannimo ki kontamine yo.

Pwosesis:

1. Esplike elèv yo ke yo pral fè komsi yo se ti malfini ki apen kite tèritwa paran yo. Y'ap pase plizyè kote pou yo chache tèritwa ki apwopriye a yo.
2. Divize elèv yo an de gwoup. Yon p pase nan wout A e lòt la ap pase nan wout B. Bay chak elèv yon valiz ki fèt ak papye.
3. Lè w bay endikasyon de gwoup sa yo sipoze ale nan direksyon pa yo, pandan yap bouje bra yo pou yo imite malfini yo lè y'ap vole (si sa posib, li preferab ke se jèn timoun).
4. Fè timoun yo konnen ke yo gen 15 segon pou yo chache manje. Chak elèv sipoze eseye pran vale pès yo ka pran pou yo mete nan valiz an papye yo a. Lè yo fin pran tout pyès yo, pèmèt gwoup elèv yo pase nan lòt etap la.
5. Repete etap 4 la jiskaske yo rive nan dènnye pati a. Lè w rive nan etap sa di elèv yo retounen rapid kote yo te komanse an.
6. Gwoup pa gwoup fè chak elèv montre sa ki nan valiz yo. Elèv ki te kolekte anpil menas (zam, manje ki kontamine, liy elektrik, elatriye) deplase sou yon bò kòm yon siy ke malfini yo pa te siviv.

Mande yo pou yo diskite sou diferans ki genyen antr gwoup A ak gwoup B. Ki gwoup ki gen plis vivan? Ki malfini ki pi byen nourri? Ki pwoblèm rapas yo fè fas nan kèt pou nouvo teritwa yo? Sa nou ka fè pou ede yo?

7. Diskite avèk elèv yo yon pwoblèm egzat ke rapas yo ak lòt zannimo yo ap fè fas.

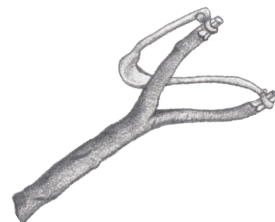
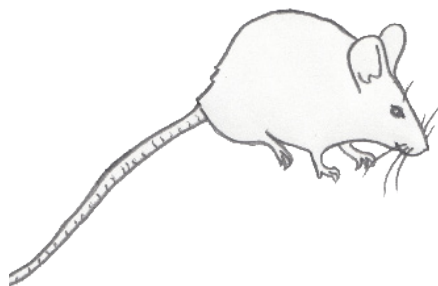
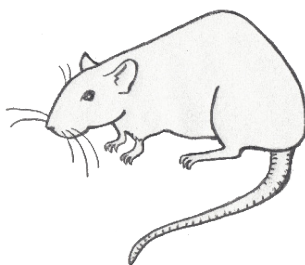
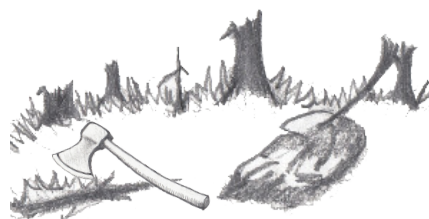
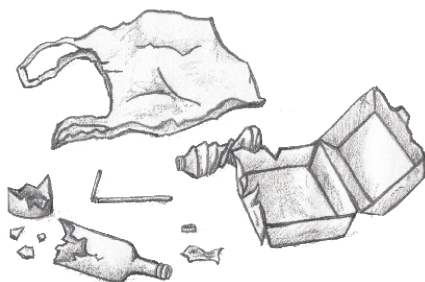
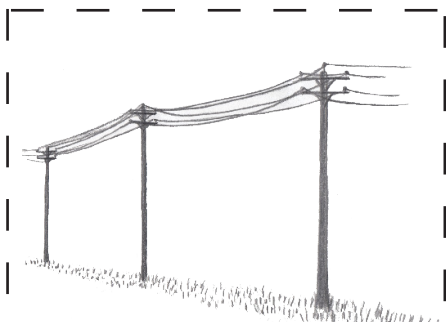
Pwolongasyon:

a) Elèv yo pral fouye zòn ki pre lekòl yo pou yo jwenn tout a ki genyen vi ladanl. ki kalite abita yo jwenn epi kalite manje yo jwenn pou rapas yo? Kisa nou ka fè pou pwoteje abita yo?

b) Elèv yo pwal fè yon desen kote yo ap montre yon rapas nan abita li.

VOLE! MOSO JWÈT

Fotokopye ak Koupe



RAPAS BINGO

Èvalyasyon Aktivite 4

Materyèl:

- kat Bingo
- kesyon (founi) ti bout papye pou elèv yo ekri
- bwat katon oubyen lòt kontenè
- wòch, pwa, oubyen lòt materèl pou itilize pou jwèt la

Sijè:

- Langaj
- Syans

Nivo Klass:

- 4th-12th

Objektif :

Aktivite sa a kreye pou mezire konesans elèv yo sou zwazo predate yo yon fason ki enteresan e ki dinamik

Mesaj Ekolojik:

Zwazo predate yo jwe yon enpòtan wòl nan mond natirèl la

Preparasyon:

Fè plizyè kopi de chak Bingo kat (1-5) yon fason pou gen ase kat pou chak elèv oubyen gwoup.

Fè kopi kesyon yo epi koupe chak fraz konsa sou papye pwòp li yo. Mete papye sa yo nan bwat katon an.

Pwosesis:

1. Bay yon kat bingo bay chak elèv, oubyen kite yo travay an gwoup – pataje yon kat avèk 3 elèv.

Jwen ase wòch, pwa, etc. pou ka kouvri chak kare sou kat la (16 sipoze ase).

2. Pwofesè a chwazi pa aza kat ki gen kesyon nan bwat katon an. Li kesyon yo pou tout moun tande. Elèv yo sipoze mete wòch nan kare ki nan kat ki koresponn a repons yo panse ki korèk lan.*

**Tanpri note: Chak kat yo diferan, se pa tout kat yo k'ap gen bon repons lan. Lè 'w revize kat elèv yo. Si genyen dout sou repons ki korèk lan ou non, li vreman enpòtan pou pwofesè a bay elèv yo okasyon pou esplike rezon ki*

dèyè repons yo panse ki kòrèk lan. Kèk imaj sèlman ka koresponn a plizyè kesyon.

3. Kontinye travay jiskaske yon elèv (oubyen gwoup) gen 4 wòch pozisyon orizontal, vètikal, oubyen nan yon liy diagonal. Lè sa rive yo fè 'BINGO' e yo sipoze leve men yo pou fè pwòfesè a konnen.

4. Pwofesè a ap revize kat bingo a pou li ka konpare kesyon yo pou li ka wè si yo koresponn.

5. Elèv yo ka jwe plizyè fwa, retire tout wòk yo aprè chak pati.

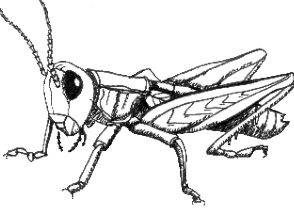
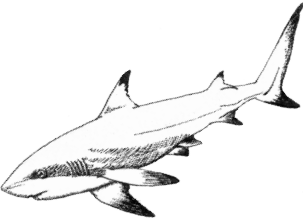
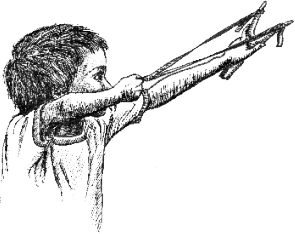
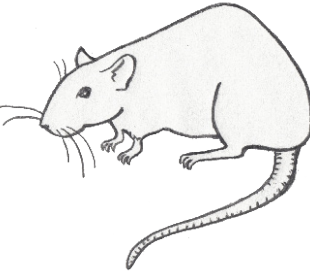
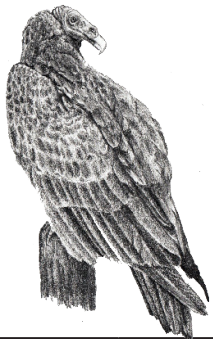
PWOPOZE KESYON BINGO YO

Fotokopye ak Koupe

1. Rapas la pran sant byen
2. Danje nan vi sovaj
3. Yon predatè dominan
4. Karakteristik rapas yo
5. Manje prefere malfini yo
6. Yon dekonpozè
7. Aktif pandan lajounen
8. Lè pwodwi chimik yo, engredyan ki gen pwazon, oubyen fatra gaye nan lè a, dlo avèk tè a, konsantrasyon sa yo fè nou paka itilize resous sa yo jan nou ta dwe itilize yo.
9. Sekans plant ak bèt ki manje youn ak lòt.
10. Youn nan karakteristik enpòtan rapas yo
11. Kreyasyon chèn alimantè a
12. Gwoup zwazo k'ap chache manje, Gwoup zwazo ki chase pou manje, epi ki gen bèk koube, janm fò, ak vizyon byen file.
13. Eta yon èt vivan, kote gen yon gwo pwobabilite pou disparèt nan planèt la
14. Mezi nan zèl lonje, soti nan yon bout nan lòt la
15. Yon konsomatè prensipal
16. Aktif nan mitan lannwit
17. Ki jan rapatè yo debarase m de pati ki pa dijere nan bèt yo
18. Kisa syantifik yo mete nan pye zwazo yo pou idantifye yo

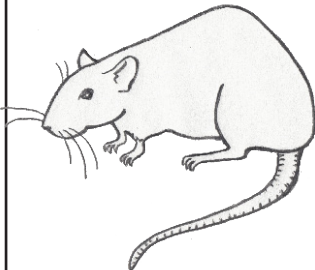
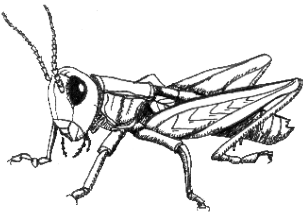
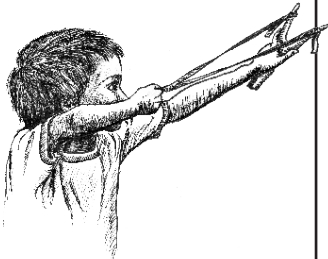
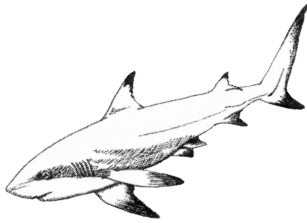
KAT BINGO RAPAS #1

Fotokopye epi Distribiye

LIB			ANDANJE
		KONTAMINASYON	
ANVÈGI	CHÈN ALIMANTÈ		
			LAJOUNEN

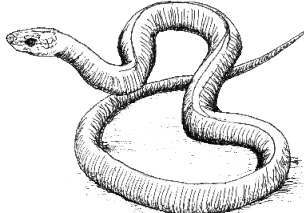
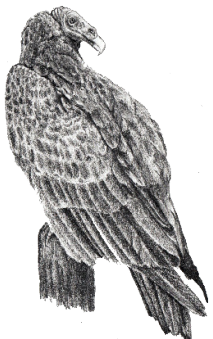
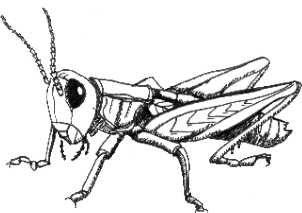
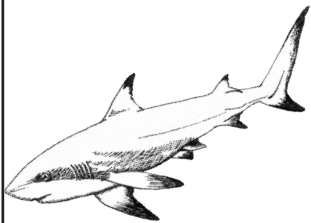
KAT BINGO RAPAS #2

Fotokopye epi Distribye

LANNWIT			LAJOUNEN
			CHÈN ALIMANTÈ
ANVÈGI		LIB	
	ANDANJE		

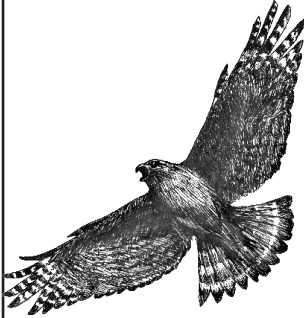
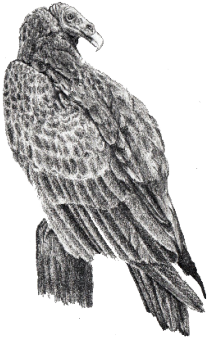
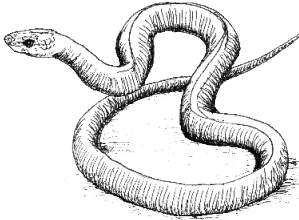
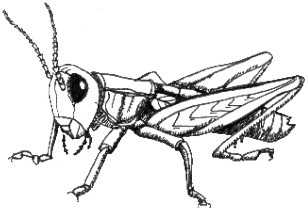
KAT BINGO RAPAS #3

Fotokopye epi Distribye

		LIB	
ANDANJE			LAJOUNEN
	LANNWIT		CHÈN ALIMANTÈ
		ANVÈGI	

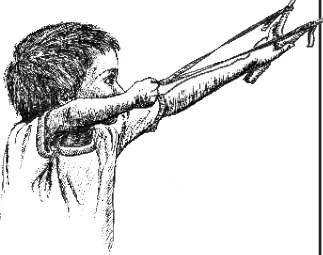
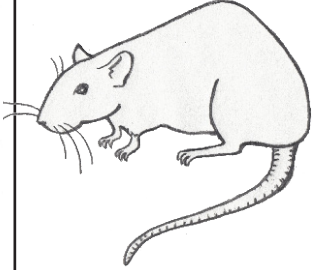
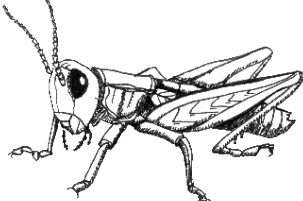
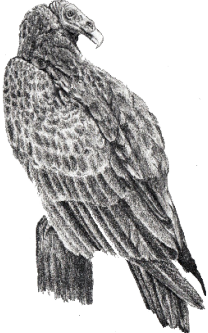
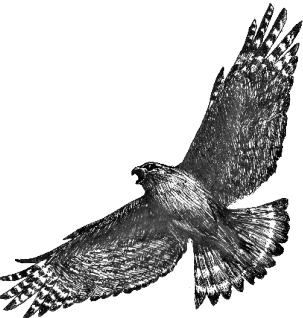
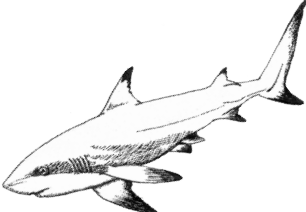
KAT BINGO RAPAS #4

Fotokopie epi Distribye

	LAJOUNEN		ANVÈGI
	KONTAMINASYON		
	LIB		ANDANJE
		LANNWIT	

KAT BINGO RAPAS #5

Fotokopye epi Distribye

CHÈN ALIMANTÈ			
	KONTAMINASYON		LIB
			
ANDANJE			LAJOUNEN

Anèks 1:

Pale Sou Istwa Konsèvasyon Atravè Mond Lan

1. Grigri Peleren epi DDT

Aprann kijan yon pestisid konpòte li nan chèn alimantè a epi mete an danje yon predatè dominan

2. Kalifòni Kondò epi Plon

Li sou plon ak efè ki ka touye moun li sou chawonya

3. Kriz Karanklou Afriken

Chache koman moun-vi sovaj konfli avèk peredatè koze diminyasyon kèk chawonya

4. Kriz Karanklou Endyen

Dekouvri kijan yon dwòg veterinè prèske disparèt tout yon popilasyon vyolan



GRIGRI PELEREN AK DDT

Foto: Jim Shane

Pwoblèm Lan

Yo jwen Grigri Peleren nan tout mond lan, nan preske chak kalte abita avèk chak kontinan sof Antatik la. Men nan lane 1950s ak 1960s, syantifik yo ki nan pati nò amerik la komanse obsève kèk bagay ki vrèman etranj. Popilasyon Grigri Peleren diminye konsiderabman. Pou arive konprann poukisa sa rive, fòk nou komanse nan komasman an – ze yo!

Lè byolojis yo al nan yon nich grigri peleren an, olye pou yo jwenn nich an gonfle blan, yo te jwenn yon grap nan kokiy ze kase.

Lè yo fin analize koki ze a, yo jwen yon gwo kantite pesticide DDT (dichlorodiphenyltrichloroethane), ki pa touye grigri peleren an, men li fèl paka absorbe kalsyòm avèk grès. Sa koz femèl yo ponn ze ki gen yon koki ki mens anpil. Konsa, lè femèl la ap chache kouve yo, ze yo jis pèdi. Paske grigri yo paka repwodwi ase jèn pou kenbe popilasyon an, yo komanse disparèt rapid nan diferan zòn nan Etazini. Nan mwens ke trant an Grigri Peleren an lès rivyè Misisipi. E lòt espès rapas tou te komanse atake seryezman.

Premye Etap

Gade koman 'w ka aprann klas lan leve grigri peleren nan kaj, Konsèvasyonis yo komanse premye konservasyon pou facilitate repwodiksyon nan Nò Amerik la nan lane 1970. Plis pase 30 an, plis ke 1000 grigri peleren soti nan kaj e yo relache nan vi sovaj lan.

Defi yo

- Avan 1970, pat gen anpil moun ki te arrive reyisi eksperyans emèjans avèk repwodiksyon rapas ki nan kaj yo, epi san dout pat gen ase espas pou etabli espès la. Konsa konsèvasyonis yo gen anpil pou yo aprann e yo bezwen fè sa rapid!
- DDT te konn itilize nan yon gwo espas akote Nò Amerik la, epi afekte lòt vi sovaj tout. Li te itilize nan anpil peyi nan mond lan.

Solisyon yo

- Elvaj nan gwo echèl kaptivite ak lage Fokan peleren yo.
- Bani itilizasyon DDT nan Nò Amerik la.

Rezilta yo

Mèsi pou dekouven efè negatif DDT sou vi sovaj, Pestisid sa a bani nan etazini avèk lòt eta nan peyi sa. Apre preske 30 an nan kaj pou pwodiksyon yo lage yo nan libète, nan lane 1999 grigri peleren an te konsidere totalman retabli e yo retireli sou lis espès andanje etazini.

Men si kounya efò k'ap fèt pou sove Grigri Peleren an Nò Amerik la konsidere kòm yon nan pi gwo konsèvasyon ki fèt e ki reyisi sou tout lòt yo! Jodi a, popilasyon Grigri Peleren an stab nan preske tout varyete espès yo, e yo klasifye tankou espè ki mwens konsène. Poutan anpil lòt pwodwi chimik ak pestisid ap itilize san yo pa konnen ki konsekans negatif yo genyen sou zwazo predatè ak lòt vi sovaj, espesyalman sa ki nan tèt chèn alimantè a.



Foto: Rob Palmer, falconphotos.com



Agoch: Ze Grigri Peleren an feblès akòz de DDT. Lè femèl la al sou nich lan poun li kouve ze yo, Ze yo te vrèman an-domaje. Adwat: Pano edikatif yo mete alantou sit la pou enfòm moun sou sityasyon pèlerin an

Yon Danje Ki Kache

Menm si DDT te bani nan nan pati Nò Amerik la, yo te kontinye ap itilize li nan lòt pati nan mond lan tankou pestisid. Koman sa te arive afekte rapas sou tout late? E konsènan rapas yo ki vwayaje de yon hemisfè a yon lòt? Eske rapas yo ekspozè a DDT kote w'ap viv la? Kibo'w ka jwen li? Si, Kisa'w panse w ka fè pou'w ogmante sansibilizasyon sou efè DDT sou tout tout èt vivan, san bliye moun?



Gade nich Grigri Peleren an nan yon kamera videwo kote lap nourri pitit li ki sou niche lan. Eskane QR Code sa ki anba a.



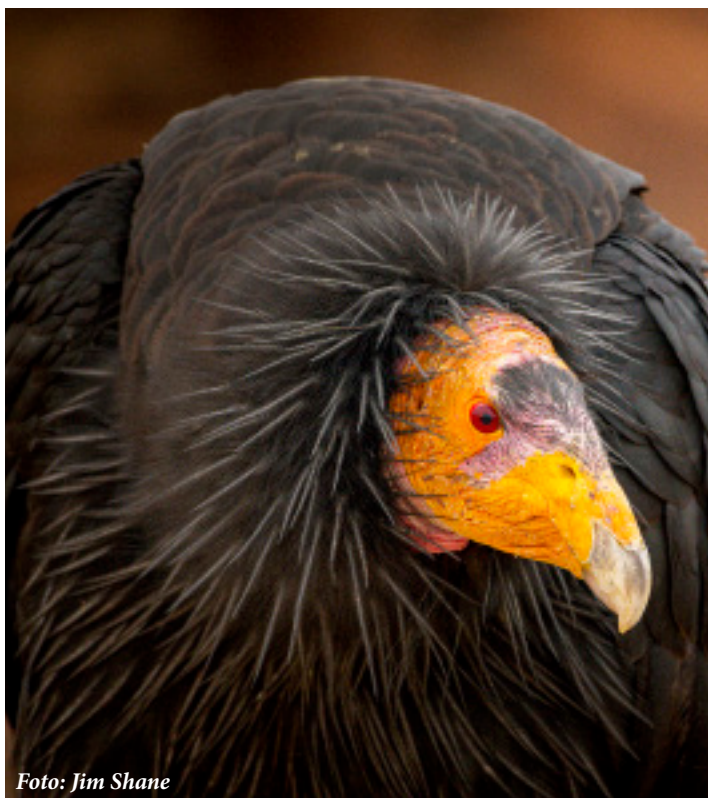


Foto: Jim Shane

KALIFÒNI KONDÒ & PLON

Pwoblèm lan

Yo jwen kondò Kalifònya nan yon pati nan kalifònya, nan sid wès etazini ak nan nò Meksiko. Yo an danje kritik e anpwazònman plon se defi ki pi enpòtan pou rekiperasyon yo.

Plon se yon metal ki fèt natirèlman nan anviwònman an. Nan tan lontan yo te konn itilize li pou fè anpil atik pou sèvi nan kay. Men rechèch montre ke li vrèman dajere pou moun ak vi sovaj. Menm si yo te bani li pou anpil bagay, men yo toujou itilize yo pou fè bal. Lè bal sa a pran yon zannimo, li kraze ti kal pa tikal. Kondò ak chawonya yo ka dijere fasilman tikal moso sa yo lè yap manje bèt ki mouri. Kondò yo tonbe malad anpil après yo fin konsome lead epi anpil nan yo mouri. Akòz anpwazònman plon ak lòt faktè, pa 1982, California Condors yo te totalize sèlman 22 moun.

Konsèvasyonis yo realize ke mezi ki radikal dwe pran pou ede sove espès yo, konsa yon pwogram sere pou rekipere komanse. Nan yon pwen ke chak grenn kondò k'ap viv te mete nan kaj.

Premye Etap

Yo te retire ti zwazo sovaj ki te nan nich yo pou yal mete yo nan pak zowolojik, epi yo te pran nan pyèj adilt kondò yo pou yo te kapab fasilite transpò yo kote y'ap pi an sekirite e yo kapab kontinye fè pitit.

Defi yo

- Menm si gen minisyon ki pi an sekirite sou mache a, anpil moun sèvi ak minisyon plon ki pi bon mache, sitou lè y ap lachas bèt yo konsidere kòm ensèk nuizib, tankou koyot.
- Gen kèk moun ki pa kwè syans ki dèyè dekouvèt ke plon se danjere.
- Kondò yo paka repwodwi toutotan yo pa gen pou pi piti 5 oubyen 6 an. Epi yom repwodwi vrèman lan.

Solisyon yo

- Yon pwogram repwodiksyon nan kaj ak relachman kondò yo nan Arizona, kalifònya ak meksiko.
- Pyeje, teste, ak tretman kondò ke syantis yo sispèk te enjere plon.
- Devlope yon kwasans ki te lakòz chasè yo te chanje volontèman pou sèvi ak minisyon ki pa gen plon oswa retire kadav ki gen plon nan anviwònman an.
- Devlopman Patenarya Nò Ameriken ki pa Plon pou kreye yon kowalisyon chasè ak lòt moun ki devwe pou pwoteje bèt sovaj yo lè yo chwazi opsyon ki pa gen plon.

Rezilta yo

Lè yo chanje nan minisyon ki pa plon, chasè yo ka elimine potansyèl pou ekspoze plon nan nenpòt chawonya. Mèsi paskew travay avèk Arizona epi avèk ajans vi sovaj Utah pandan dènye ane sa yo, Plis ke 87% nan chasè sèf sou Plato Kaibab Arizona a kounye a pran aksyon volontè pou anpeche ekspoze. Kòd konsèvasyon yo pral enpire lòt moun è chanjman an kwiv, men mesaj la bezwen gaye nan yon odyans pi laj.

Jodi a gen plis kalifònya kondò an libète ke nan kaj. Popilasyon kalifònya kondò ki nan mond lan kontinye grandi tanzantan, avèk plis ke 500 ki egziste kounya a. Plis ke yon demi map viv nan dezè, e yo prè pou yo fè nich yo tankou chawonya ki gen eksperyans, si Selman yo kapab fè yo a yon ti kras pi asire.



Agoch: Radyografi ki montre fragman plon nan yon sèf apre yo te tire l ak yon bal plon. Adwat: Radyografi ki montre yon fragman plon nan lestomak yon California Condor. Byolojis yo te kapab sove zwazo sa a, men lòt kondor Kalifòni pa fè sa.

An Nou Pran Devan sou Plon

Radyografi yon sèf yo tiye ak bal ki genyen plon ladan l revele genyen ladanl kèk ti fwagman ki twòp pou konte. Kondò Kalifònya alète nou sou yon danje nou pa atann epi ki evitab. Kòman Kondò kalifònya ka ede nou? Kisa nou ka fè pou ede Kondò Kalifònya? Panse ak zwazo yo kote ou ap viv. Eske yo ekspoze ak? Kòman nou ka dekouvri a.



Eskane QR Code ki anba a. Gade yon video (an anglè) sou yon jounen nan lavi yon ekip tèren kap travay pou sove lavi kondò kalifònty a.





KRIZ KARANKLOU AFRIKEN

Foto: Munir Virani

Pwoblèm lan

Karanklou, ak lòt vi sovaj atravè Afrik Subsayeryèn ap mouri nan pwazon dirèkteman koun endirèkteman. Sa rive anpil fwa.

Premyeman, lè yon lyon oubyen yon predate enpòtan touye yon bèf oubyen yon lòt zannimo domestic, pwo-priyetè bètyo reyaji pou yo pwoteje bèt yo. Yo kite kadav bèt sa ki mouri nan pwazon an atè a pansan ke li va touye yon lyon oubyen yon lòt predate. Epi lè karanklou yo, yèn yo, sigòy yo, èg yo, ak lòt chawonya yo manje vyann polye sa a, yo vin malad epi yo mouri.

Dezyèmman, brakonye fè espre anpwazonnen vyolan nan yon efò pou elimine yo. Sa koz ke lè karanklou yo detekte yon bèt mouri, yo vole anpil ozalantou de kadav avan yo komanse manje li. Brakonye yo enkyete ke prezans viltè yo pral avèti otorite yo sou prezans yo, kidonk yo touye yo.

Finalman, karanklou yo pwazone konsa pati kò yo kapab vann pou koz koze medikaman ak lòt itilizasyon ki baze sou kwayans.

Premye Etap

Lè byolojis yo mansyone yon pèt nan popilasyon karanklou yo, yo fè yon etid pou konprann kisa ki koz pèt sa a, nan fason pou kreye estrateji pou minimize danje epi pwoteje rapas yo

Defi yo

Yon etid resan montre ke popilasyon rapas yo ap bese konsiderabman alantou Kenya ni nan zòn ki pwoteje ni nan sa ki pa pwoteje. Konfli ant moun ak vi sovaj kontinye afekte konsèvasyon zwazo pwedatè atravè kontinan an.

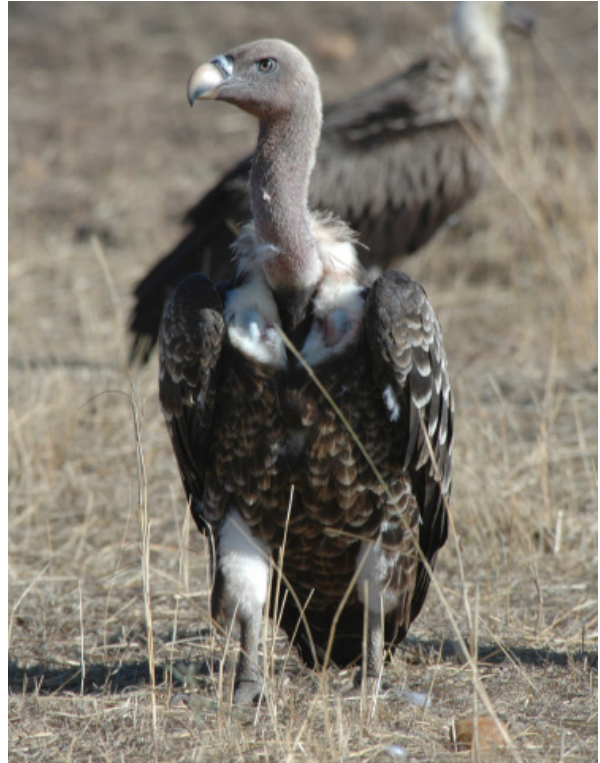
Solisyon yo

- Antrene fèmme pou konstwi anklo ki pa chè epi ki dirab, yo rele “bomas” sa ede kenbe betay yo an sekirite kont pwedatè yo
- Fòmasyon Ofisye Lyezon karanklou yo pou kolekte enfòmasyon sou aktivite anpwazonman potansyèl yo ansanm ak fè kontak, fòmasyon entèvansyon anpwazonman, alèjman, ak aktivite konsèvasyon.
- Kreye “Rezo pou Pwoteje Karanklou” yon gwoup kominikasyon whatsapp ak 22 kalte òganizasyon konsèvasyon k’ap pataje enfòmasyon sou pwedasyon ak ka anpwazonman.

Rezilta yo

Pandan 3 ane ki sot pase yo, konsèvasyonis yo pran etap enpòtan yon fason pou yo jwen pi bon mwayen pou pwoteje karanklou yo nan Kenya, epi nan lòt pati nan Afrik la kote pwazon ap devaste popilasyon karanklou yo. Yo kreye konfyans epi fè enpak enpòtan nan kominote lokal yo, enstale yon sans posèsyon ak responsablite konsènan karanklou yo, lòt vi sovaj ak itilizasyon pwazon ki pa rekòmande.

Atravè rezon enpòtan yo, yo atenn reyisit ki enpòtan nan prevansyon konfli kanivò yo ak repons ki efikas lè ka anpwazonman rive. San kowabitasyon, antrenman pou fè prevansyon pou pwazon ak repons rapid lè anpwazonman rive pi plis karanklou ak lòt chawonya yo te ka gentan mouri. Pandan ke gen anpil travay kap fèt pou pwoteje rapas yo, byolojis yo pa janm kanpe. Travay sa siyifi ke gen espwa pou pwochen karanklou ak lòt zwazo pwedatè kap siviv nan Kenya ak toupatou nan Afrik la.



Agoch: Ekip ki ap kolekte enfòmasyon sou ka anpwazonman. Adwat: Manm kominote yo resevwa teknik antrenman ak materyèl y'ap bezwen pou konstwi "bomas"- anklo ki an sekritite pou pwoteje betay kont pwedatè yo.

Pwoteje Betay yo Pou Konsève Vi Sovaj la

Li enpòtan pou konnen pou travay nan konsèvasyon, nou bezwen asire nou ke moun yo ka pwospere bò kote vi sovaj la. Nan Kenya, konsèvasyonis yo ede moun yo konstwi anklo pou pwoteje betay yo kont pwedatè yo. Kisa ki fè ke konfli ant moun ak pwedatè ka petèt rive na peyi ou a? Petèt ke malfini chase poul, oubyen malfini lanmè pran pwason swa nan lanmè oubyen nan fèm. Ki solisyon ou panse ki ta kapab ede tou de, moun yo ak pwedatè yo?



Pou aprann plis sou karanklou ki pran nan pwazon nan Afrik gade video sa a (an anglè) pandan w ap eskane QR Code anba a.





Foto: Munir Virani

KRIZ KARANKLOU ENDYEN

Pwoblèm lan

Karanklou yo ranpli yon nich ekolojik ki esansyèl antan-ke gwoup netwayaj natirèl. Zwazo remakab sa ka chwazi yon kadav pwòp lontan anvan li gen tan kontamine tè ak resous dlo. Anvan entwodiksyon diklofenak, yon dwòg anti-enflamatwa yo itilize pou trete bèt ki malad - nous te kapab jwenn anpil milyon bèt nan tout Sid Azi.

Men lè bèt ki te trete ak diklofenak yo mouri. Dwòg sa a rete nan sistèm yo. Li te mèt yon ti kal diklofenak nan kadav karanklou yo se yon pwazon ki ase pou koz lanmò Dousman ki penib epi ki koz echèk. Yon senp kadav ka anpwazonnen anpil karanklou k'ap manje an gwoup. Nan mwens ke yon deseni kèk popilasyon nan espès karanklou chite a plis ke 90%.

Pèt anpil karanklou riske popilasyon an. Paske gen anpil karanklou nan sektè an ki ap manje anpil bèt mouri, popilasyon chyen ak chat mawon yo ap ogmante paske kounya a yo gen aksè a anpil manje. Sa a te lakòz yon ogmantasyon nan ka chen mòde, laraj, ak lòt pwoblèm pou moun. Sa vrèman fè klarifikasyon sou kòman karanklou yo enpòtan epi yo bon pou ekosistèm ak moun ki pataje menm ekosistèm ak yo.

Premye Etap

Lè popilasyon karanklou yo kòmanse diminye radikalman, byolojis yo atravè mond lan reyini ansanm pou dekouvri kòz la

Defi yo

Diklofenak toujou itilize pou trete betay yo nan kèk zòn kòm yon altenatik ki pa danjere, meloksikam, disponib kounya a. Popilasyon karanklou yo ka petèt estabilize, men, trajikman, kèk espès deja ap bese jiska 99 pousan, Sa fè ke disparisyon espès yo yon menas kontinyèl pou zwazo sa yo ki enpòtan nan domenn ekolojik ak kiltirèl.

Solisyon yo

- Byolojis yo etabli karanklou "restoran yo" la yo plase kadav ki pa gen diklofenak yo deyò kote yo ka sous manje pou karanklou yo.
- End, Pakistan, ak Nepal te bani diklofenak nan itilizasyon veterinè depi 2006, epi Bangladèch pran men aksyon sa a an 2010.
- Edikasyon ak fòmasyon ede moun konprann kijan karanklou yo enpòtan.

Rezilta yo

Erezman, entèdisyon sou diklofenak nan kèk peyi, epi en-plemantasyon karanklou restoran yo ede anpil nan pwoteje denye popilasyon karanklou yo. Byolojis yo mezire chak ane enpak pwopagasyon koloni karanklou yo nan End kòm patnè nan sove lavi karanklou Azi yo kap disparèt (SOVE).

Patnè konsèvasyon an mande pou yo entèdi itilizasyon diklofenak nan domèn veterinè nan peyi Nepal, Pakistan, ak End, epi entèdiksyon an te pwononse twa zan aprè. Pou yo mezire efè entèdiksyon an byolojis yo mete 450 pè karanklou ki gen bèk long nan vil Madhya ak Rajasthan ki nan End.

Popilasyon an te estabilize senkan aprè yo te fin mete entèdiksyon an, sa te fè chèchè yo kwè ke te kòmanse gen yon rezilta pozitif, men dènyeman la a yo te kòmanse t'ap resevwa twòp pèt ki te bezwen plis vijilans ak plis aksyon.



Foto: Munir Virani



Agoch: Kèk Karanklou te reyini alantou restoran karanklou an kote byolojis yo te mete manje ki san danje pou yo manje. Adwat: Avan itilizasyon diklofenak lan, yo te ka jwenn plizyè milyon karanklou nan pati Sid azi.

Karanklou yo Kòm Espès Kle

Panse sou sa ou fèk sot li an, an patikilye kòman popilasyon chyen ak chat sovaj yo ogmante lè popilasyon karanklou yo ap diminye. Eksplike nan pwòp mo pa ou poukisa sa rive. Ki mwayen karanklou yo ede kenbe moun an sante? Reflechi sou karanklou nan pwòp peyi ou. Eske 'w panse moun renmen oubyen yo pa renmen karanklou? Poukisa? Kòman ou ka ede edike moun sou poukisa karanklou yo enpòtan?



Eskane QR Code anba a pou ka gade yon TedTalk (an anglè) ki gen tit "Poukisa mwen renmen karanklou."



Anèks 2:

Lòt Resous

1. Fèy Pou Kolorye yo

An nou kolorye yon ti malfini savann

An nou kolorye yon malfini

2. Liv Istwa Dekoupaj

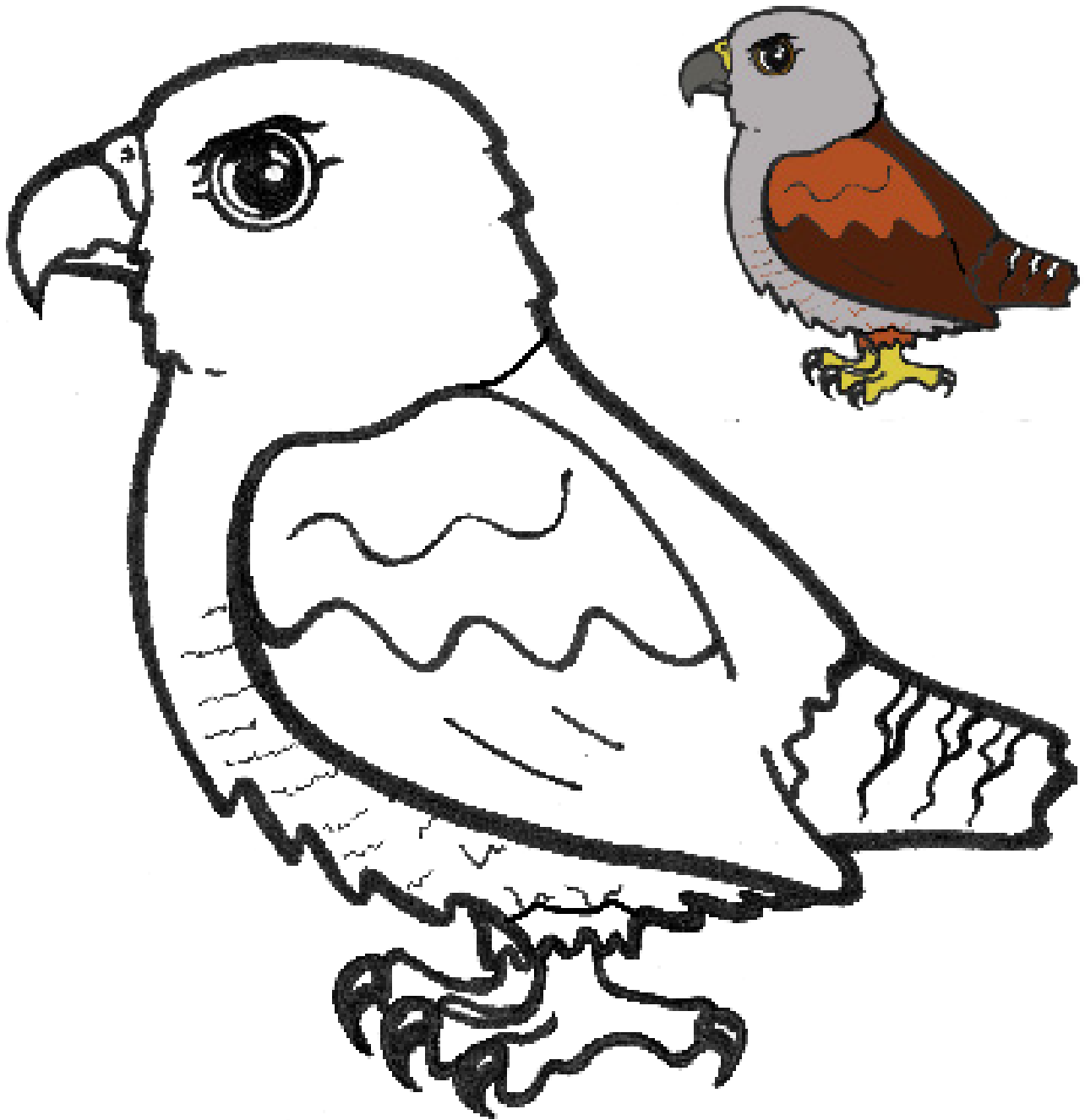
*Koupe yo epi fè elèv yo kole yo kòm ilustrasyon nan istwa yo ekri,
oswa pratike mete foto yo nan lòd kronolojik.*

3. Yon Sèn Pyès Teyat:

Malfini Hannah Jwen yon Nouvo Kay

4. Kat Jewografik Karayib la

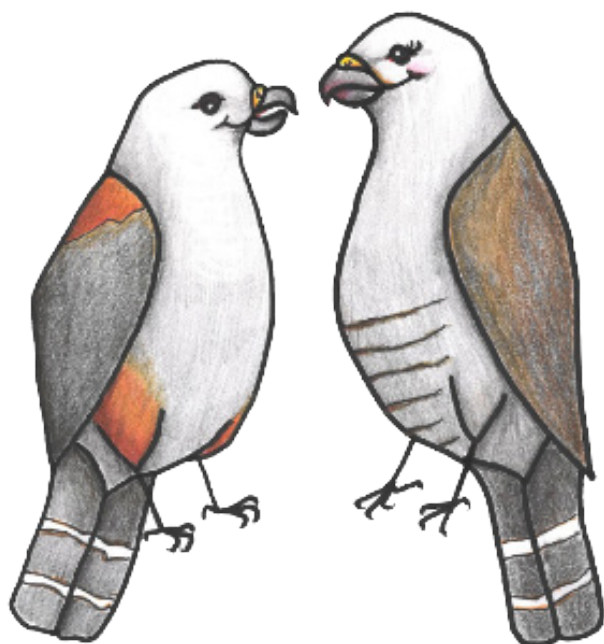
AN NOU KOLORYE YON TI MALFINI SAVANN



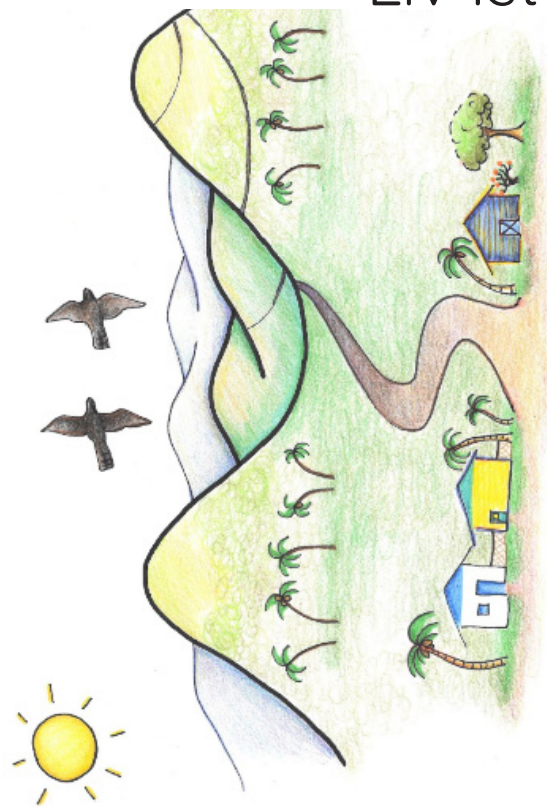
An Nou Kolorye yon Malfini



Liv Istwa Dekoupaj



Liv Istwa Dekoupaj



Hannah, Malfini an Jwenn You Nouvo Kay

Yon jwèt ki adapte ak yon travay Adrian Benedetti

Aktè yo:

Animals:

Bèt yo - Malfini
Manman - Malfini
Papa - Malfini
Carla - Kolibri
Bernardo - Boa
Paola - Jako
Martin - Chovsouri
Kolibri Pweske Mouri # 1
Kolibri Pweske Mouri # 2
Kolibri Pweske Mouri # 3
Jenn Bernardo

Moun yo:

Naratè
Gason avek yon rach
Tigason ak Fistibal # 1
Tigason ak Fistibal # 2
Madanm
Tifi
Ti Gason
Gason ak Fizi

AK I: SÈN 1

Yon forè ki fèt avèk anpil pyebwa vèt, flè tout koulè, epi you gwo nich nan you pyebwa.

NARATÈ

Solèy la kòmanse ouvri jel sou forè a. Chan zwazo, kap akeyi you nouvo jou epi jako vèt ap vole nan syèl kap chèche manje. Sou you gwo pyebwa, nou ka wè you nich malfini. Jodi a se you jou enpòtan pou pi jenn malfini nan you fanmiy, Hannah. Jodi a, li dwe kite nich la epi jwenn pwòp tètwa pal.

((son zwazo kap chante avèk jako kap vole sou stang lan)).

(Pandan naratè la ap pale, Manman, Papa, avèk Hannah yo okipe, yap prepare tout bagay Hannah ap bezwen pandan vwayaj la)

MANMAN

(Trè dramatik))

Oh, pitit mwen, pitit mwen! Mwen paka kwè ke tipitit mwen an ap kite nich lan. Ou asirew ke ou genyen tout saw bezwen yo?

HANNAH

Wi manman, mwen genyen...

MANMAN

Ou pote bwòs danw?

HANNAH

Mwen pa gen bwòsdan. Manman, ou konnen ke malfini pa gen dan. Nou gen you bèk koube ki fò anpil poun nou manje manje nou

MANMAN

Ou gen rezon, ou gen rezon. Mwen konnen. Mwen konnen. Mwen sèlman vle asire ke ou genyen tout sa wap gen bezwen. Ou mete padsi w?

HANNAH

Ehh.. kilè mwen t janm itilize you padsi? Ou konnen malfini genyen anpil plim ki ede pwoteje nou kont lapli epi plim nou yo kouvri ak you lwil ki repouse dlo epi ki kenbe nou sèch. .

MANMAN

Mwen pa men ka panse byen. Bon, a pwopo de linèt solèy pou pwoteje jew?

HANNAH

(Hannah ak papal, youn gade lòt)

Manman, ou konnen mwen pa bezwen bagay say yo. Nou men malfini nou gen you po je espesyal ki rele Manbrann niktant ke mwen ka fèmen pou pwoteje je mwen yo..

(Manman ap gade nich lan ak enpasyans, lap pran ti bwa epi mete yo an plas, li trè nève, nan yon fason ki trè dròl.)

HANNAH

Ok, mwen panse mwen prè.

PAPA

((lap retire manje anba kèk branch))

Mwen gen you bagay pou ou avanw ale. Ou gen twa mwa deja. Ou aprann chase byen avèk , epi mwen fyè de ou. Ou janti, ou gen kouraj avèk bon sans, epi sa yo se bagay ki pi enpòtan ke ou bezwen. An menm tan, nou menm malfini nou se vyann nou manje epi nou paka manje fwi ak nwa ki nan forè a, mwen te vle asirem ke ou genyen ase manje pandan vwayaj la

HANNAH

(Pran manje a, anbrase papal epi anbrase manman!)
Mèsi anpil! Swetem bòn chans.

PAPA

Bòn chans!

MANMAN

(rele dèyè HANNAH ki deja kite stang nan)
Ou te sonje ranje souvètman ki pwòp?

Rido a fèmen

AK II: SÈN 1

(Pandan yap retire nich lan sous tang lan, Hannah vole devan rido a)

HANNAH

Bon, sa ap pase! Map kite lakay mwen pou premye fwa. Kounya, mwen se you jenn epi lè mwen pral gen 2 zan, map vin you gran. Avan sa rive, mwen bezwen jwenn pwòp tèritwa pam. Li dwe you forè ki an sekirite avèk anpil manje pou mwen poum manje, avèk anpil pyebwa ki wo. Paran m yo pale m de you bèl espas ki a sèlman 25 kilomèt o nò. Se la mwen prale. Mwen kontan anpil mwen soti pou kont mwen, men mwen you ti jan pè tou. Mwen santi mwen byen paskem konnen mwen gen you kote poum ale.

(Hannah koumanse vole, epi apwè yon ti moman....)

Wou wou, anfen mwen rive. Sa dwe kote a. mwen te swiv ekzakteman direksyon paran mwen yo te ban mwen. Banm gade ak kisa nouvo kay mwen sanble..

SÈN II

Rido a ouvri. Olye de you forè, genyen kamyon, pyebwa ki tonbe, kèk bèf, konstriksyon, etc.

HANNAH

Kisa? Se pa vre! Mwen konnen se la kote a ye. Kisa ki pase? Kisa mwen pral fè kounya? Mwen paka retounen lakay paske li lè pou paranm leve plis jenn malfini. Mwen bezwen jwenn pwòp kay pam. You pè malfini bezwen anpil espas pou yo vole. Nou tout paka rete you sèl kote. Tout jenn malfini dwe kite tèritwa paran yo you jou kou you lòt.

((Hannah wè you mesye kap koupe you pyebwa avèk you manchèt lage atè. Li vole poul al kotel))

HANNAH

Eskizem,men eske ou ka dim...

(Mesye a leve jel epil rele. Hannah rele. Mesye a rele)

MESYE KI AVEK MANCHET LA

Shoo! Ale! Ale lwen! Oh mwen rayi bèt! Mwen rayi pyebwa! Mwen rayi forè! !

(Mesye a kouri ale, Hannah, tou pè, kouri ale vit kite manjel la)

Rido a fèmen

SÈN III

Hannah vole pandan anpil tan devan rido a

HANNAH

IMwen fatigue. Mwen bezwen repose. Mwen grangou. Mwen bezwen jwenn you bagay poum manje

(Li chita epi li kòmanse kriye)

AK III: SÈN I

Rido a ouvri – sèn nan se you kote ki gen anpil pyebwa avèk kelke kay.

(Pandan Hannah ap kriye, li tande you gwo “buzz”. Li gade a kote a epi li kanpe. Aprè you kolibri rantre sou sèn nan)

HANNAH

Bonjou.....kiyès ou ye?

CARLA

Non mwen se Carla kolibri. Mwen se you kolibri.

HANNAH

Bonjou, non mwen se Hannah. Mwen se you malfini.

CARLA

Poukisa wap kriye?

HANNAH

Mwen te sipoze jwenn you lòt kay, men lè mwen te rive, gen gwo machin ki kraze.
Pa gen pyebwa ditou epi pa gen anyen pou manje.

CARLA

Mwen vrèman dezole. Kisa ou pral fè?

HANNAH

Mwen dwe kontinye vole jiskaske mwen jwenn you bon kote mwen ka rele lakay
mwen. E ou menm?

CARLA

Sete you bon kote. Li plen ak pyebwa ak ase flè ki plen ak nekta pou tout zan-
mim yo avèm manje. Eskew te konnen ke kolibri bezwen vizite santèn flè pandan
yon jou jis poul jwenn ase nekta poul viv?

HANNAH

Mwen pat konnen. Wow! Sa dwe fè ke chas la difisil. Malfini bezwen chase sèlman
you fwa ou de pa jou.

CARLA

Wow! Ou gen anpil chans. Nou bezwen manje omwen chak inè dtan. Men
pwoblèm nan se pa manke manje a. Lè moun yo vin isi a pou premye fwa, sete
byen paske yo te plante anpil bèl ti jaden epi nou t genyen anpil manje. Men you
jou, kèk timoun fè you bagay ki rele fistibal.

HANNAH

Kisa li ye?

CARLA

Se yon bagay ke timoun utilize pou yo voye wòch sou nou.

HANNAH

Sa pa nòmal.

CARLA

No. gade, timoun yo kòmanse voye roch sou lòt zanmim kolibri yo, kèlke lòt
zwazo ak bèt.

*(Pandan Carla ap rakonte a, dèyè yo a, gen de timoun avèk fistibal ki kòmanse
voye wòch sou anpil kolibri ki tonbe tou mouri atè a – tout bagay tap pase an
silans- tankou you souvni)*

Rapid, pa gen youn nan zanmim yo kit e rete epi kounya mwen poukont mwen.

HANNAH

Men poukisa timoun yo ta fè you bagay konsa?

CARLA

Yo di se jis pou plezi. Yo tap pran plezi yo, epi kounya mwen poukont mwen.

HANNAH

Ou pa poukont ou. Ou genyenm!

CARLA

Ou genyenm tou! Mwen pral avèk ou epi ansanm nap jwenn you lòt kay.

HANNAH

Mwen ap renmen genyenw kòm konpay. Mwen prale Dousman poum asirem
kew ka swiv mwen.

CARLA

Vrèman? Eskew te konnen ke kolibri se sèl zwazo ki ka vole back and forth?
Gade sa!(Carla vole an avan ak bak). Nou ka kanpe nan lè a(li kanpe) epi nou ka
bat zèl nou plis ke 80 fwa pa segonn! Pa enkyetew pou mwen ! ann ale!

Rido a fèmen

ACT IV: SÈN 1

Carla avèk Hannah vole pandan you moman, jiskaske yo rive you zòn, kote Bernado Boa (koulèv), Paola Perico (jako) avèk Martin Murcielago (chovsouri) ap viv nan kaj, akote ou kay. Yo rantre sou sèn nan nan mitan you konvèzasyon.

BERNARDO

Mwen pa konnen konbyen tan ankò map ka sipòte rete nan kaj sa. Mwen vle lib
poum monte pyebwa, glise atè anndan forè a, epi poum chase you bon bagay
poum manje. (Bernado ap fè kout je dèyè Martin. Martin sanble panike)

PAOLA

O! pa enkyetew Martin, Bernado jis ap jwe. Menmsi koulèv yo ka ouvri bouch yo
byen laj epi manje victim ki menm lajè avèk yo, ou se zanmil. Li pap janm manje
w.

MARTIN

Men Bernado gen pwazon!

PAOLA

Ou konnen trè byen ke li pa gen pwazon. Anfèt, koulèv enpòtan anpil pou anviwonman.

HANNAH

Eskizem ...

BERNARDO

(san li pa remake ke Hannah la)

Mwen dezole, Martin. Mwen pat vle fèw pè. Mwen pa tap janm manjew. Men mwen kòmanse grangou. Mwen ta renmen manje you bon soup rat.

HANNAH

(grate gòj li)

Bonjou?

PAOLA

(pa remake Hannah)

Ou toujou ap panse ak vant ou! Tout saw di gen rapò ak manje, manje, manje. E mwen menm ? jako bezwen vole lib; nou bezwen pou nou ansanm ak lòt jako. Nou de a byen, men mwen santim sèl.

BERNARDO

(Bernado ap imite Paola paske li tande menm diskou sa plizyè fwa déjà) avèk fwi! Poukisa ou panse nou gen you bèk ki fò konsa ? san nou pa bezwen di sa,- nou dwe lib pou nou fè egzèsis avèk zèl nou, gade sèn nan, kite van kouri anndan zèl nou. Nou gen anpil bagay poun fè, moun pou nou wè! Nou pyeje nan kaj sa yo la epi...

(Paola vin wè ke Bernado se jwe lap jwe avèk li)

PAOLA

Mwen konnen, mwen toujou ap repete sam di – se sa jako fè!

HANNAH

Eskizem!!

(Bernado, Paola, avèk Martin yo pantan.)

BERNARDO

Kiyès ou ye?

CARLA

Mwen se Carla Kolibri avèk Hannah malfini. Nou bezwen you nouvo kay. Nou ka rete avèk nou?

(Bernardo, Paola ak Martin, youn gade lòt an silans pandan kèk segonn epi yo tonbe ri, yap ri, yap ri.)

HANNAH

Kisa ki dwòl konsa?

BERNARDO

Ou panse nou la paske se sa nou chwazi? Se pa you ou-ka-manje-tout-saw-vle! Oubyen you bèl kay forè. Nou se prizonye!

HANNAH

Bon, mwen.....

PAOLA

Yo kenbe nou chak la epi pran nou lakay nou. Yo mete nou nan kaj sa yo

HANNAH and CLARA

Kiyès ki ap fè you bagay konsa?

PAOLA

Moun sa yo di yo renmen bèt epi yo vini, yo gade nou de tanzantan, men nou pa kontan. Bèt sovaj dwe rete sovaj. Ni mwen, ni Martin paka vole, epi Bernado paka monte pyebwa yo. Moun yo sanble kontan lè yo wè nou, men nou santi nou tris!

HANNAH

(ap gade kaj yo)

Sanble ke wòch sa yo se sèl bagay ki kenbe tèt kaj yo desann atè. Mwen ka eseye leve yo.

PAOLA

Nou te eseye sa, nou te eseye pouse yo monte poun bouje yo, men nou pat kapab

HANNAH

Mwen se yon rapas. Nou fò anpil.mwen panse mwen ka fè sa.

(Hannah pran wòch la nan talon epi lage yo atè. Bernado, Paola avèk Martin sove. Youn ap anbrase lòt epi yap vole ak kè kontan.)

BERNARDO / PAOLA / MARTÍN:

Nou lib! Nou lib!

(Yon fanm antre nan sèn nan)

WOMAN

Me kisa...? Kòman nou fè soti?

(Tout bèt yo gade madanm nan, answit youn gade lòt.)

MARTIN

Ann ale!

PAOLA

Vole ale!

BERNARDO

File ale!

WOMAN

Retourne la!!

(Tout bèt yo ale)

Rido a fèmen

AK V: SÈN 1

Bèt yo kouri ale. Aprè you moman, you kanpe epi youn gade lòt pou asire yo ke yo tout byen.

HANNAH

Yo manke kenbe nou!

MARTIN

Kisa nap fè kounya?

HANNAH

Nap chèche you forè ke nou ka rele lakay. Ou ka vini ak nou!

(yo kontinye ap vwayaje)

SÈN II

Rido a ouvri. Te gen you bèl forè nan you ti distans.

MARTIN

Mwen bezwen kanpe. Mwen abitye vole nan nwit! Mwen fatige anpil lè map vwayaje lajounen.

HANNAH

Ey tout moun...

PAOLA

Mwen santi zèl mwen ap sot tonbe.

HANNAH

Mwen panse nou jwenn you ...

BERNARDO

Vant mwen ap gwonde.

HANNAH

(Byen fò)

Mwen panse nou lakay nou

(Tout bèt yo gade bèl forè ki devan yo a epi yo kòmanse rejwi. Menm kote a, yo tande mouvman nan yon touf raje)

HANNAH

Sshh... ann kache.

(Tout bèt yo al kache; you tigason avèk you tifi ap mache nan chemen nan forè kote bèt yo.)

PAOLA

Oh non, moun ankò..

BERNARDO

Ann soti deyò.

CLARA

Ok. Ann konte sou twa, ann ale avèk pridans...

MARTÍN

(rele)

Yap vin chèche nou! Nou san espwa.

(Bernado, Paola, ak Martin kòmanse vole yo chak nan you direksyon,) yo vin frape youn ak lòt epi yo tonbe nan pye timoun yo. Timoun yo kanpe epi gade bèt yo. Clara avèk Hannah toujou kache.

BERNARDO / PAOLA / MARTÍN

(Yap plenyen, yo kouvri tèt yo)

Silvouplè, pa fè nou mal. Silvouplè, pa fè nou mal.

HANNAH

Mwen pral pale ak timoun sa yo.

CLARA

No Hannah.... Sa danje.

HANNAH

Nou dwe ede zanmi nou yo.

(Hannah vole epil poze devan timoun yo)

TI GASON

(Avèk admirasyon)

Ou se... ou se you malfini?

HANNAH

Wi, epi yo se zanmim Bernado, Paola avèk Martin. Nou te sèlman ap chèche you kote ki an sekirite pou nou viv. Silvouplè, pa fè nou mal.

TIFI

Nou pa tap pral fèw mal oubyen yo menm.

HANNAH

Ou pap fè sa?

PAOLA

Ou pap fè sa?

BERNARDO

(Menm kote a li ranje kòl, lap eseye aji nòmalman)

Ou pap fè sa? Um... mwen vle di, mwen te konnen y opa tap fèn anyen. Mwen jis,

mwen jis...te gen you bagay nan jem (siye dlo jel). Mwen enkyè lèm pa manje.

PAOLA

Aaa monchè...

HANNAH

(pou timoun yo)

Nou te jis ap eseye jwenn yon plas pou nou viv. Kay mwen te detwi ak goyin epi rach. Yon moun te tire wòch sou fanmiy Carla, yo te pran lòt yo lakay yo epi mete yo nan kaj. Donk nou pè moun.

TI GASON

Se pa tout moun ki vle fè bèt ak lanati mal. Anpil nan nou ap eseye sove forè a.

TIFI

Aprè tou, nou depann de wilderness tou. Li bann nou manje, bwa pou konstwi kay nou, oksijèn, dlo pwòp avèk bèl flè, plant ak bèt ki fè planèt nou an you bon kote pou viv.

HANNAH

Epi ou pa pèm?

TIFI

Poukisa pou mwen pèw ? malfini pa fè ni nou menm, ni bèt nou yo mal. Nou konnen ou ede nou kenbe ekilib la nan lanati. Nou sipoze pwotejew!

BERNARDO

Mwen enpòtan tou, ou konnen.

TI GASON

Wi, nou konnen. Tout plant ak tout bèt enpòtan. Pa exanp, Carla ede polinize anpil plant diferan lèl pase polèn nan de you flè a you lòt lè wap manje. Martin, ou se you mamifè ki enpòtan. Ou manje anpil marengwen. Paola, chak fwa ou manje you grenn, epi li pase nan sistèm dijestif ou, ou ede forè a rejenere. Sans bèt tankou nou, nou pa tap genyen tout pyebwa sa yo nou wè ki la yo !

(Martin, Paola, avèk Clara santi yo fyè de yo.)

BERNARDO

Wi, wi, polinizatè... yo patisipe na rebwazman, yo kontwole moustik... men, mwen...

TIFI

Ou gen rezon, Bernado! Menm jan anpil moun pè malfini, yo pè koulèv tou. Yo pa konprann ke koulèv enpòtan e ke anpil nan yo pa gen pwazon. Tankou Hannah, ou se you predatè ki enpòtan anpil e ki ede kenbe ekilib la nan lanati a. Sa ede tout bèt ki nan forè a rete an sante.

TI GASON

Genyen you bèl kote plen pyebwa ki wo, avèk rivyè ki pwòp, anpil flè ki pa twò lwen la. Nou ka fèl vin lakay nou! Pa gen okenn moun kap vin nwi nou.
(*Bèt yo ak timoun yo anbrase you lòt.*)

(*Menm kote a , gen you gwo bri ki fèt, bang. Carla rele. Hannah tonbe. You mesye kouri vin sou timoun yo.*)

MESYE

Tout moun byen?

TIFI

Kisaw fè la? Poukisaw touyel la? Hannah se te zanmi nou.

MESYE

Kisaw vle di, poukisam te fè sa? Pa gen youn nan nou ki te pè? Mwen te pè.
Mwen te panse li te la poul te manje poul mwen yo.

TI GASON

Non mesye. Li bann nou anpil benefis. Nou dwe pran swen li.
(*Hannah kòmanse bouje, men pèsonn pa remake sa.*)

TIFI

Ou paka ale tout kote pouw tire sou tout sa ki fèw pè. Siw ou pèl, aprann de li avan epi wap wè nan konbyen tan perèz la ap disparèt.
(*Hannah bouje plis.*)

MARTÍN

Se pa sèlman sa, men ou ka dekouvri ke se you bon bagay pouw genyenl bò kote yo,

PAOLA

Martin, ou byen pale....
(*Hannah kòmanse reveye*)

HANNAH

Ki kote mwen ye la ?kisa... kisa....ki sot pasem la ? gade zèl mwen. Mwen pèdi kèk plim... Mwen dwe te endispoze.
(*Tout moun kouri sou li epi anbrase li*)

MESYE

Tout moun rale kò nou
(*tout moun rete kanpe, menm Hannah ki wè zam nan e ki konprann sa ki sot pase a. Mesye a vini kote Hannah*)

Hannah, mwen vèman dezole pou sa mwen sot fè a. Eske ou ka padonem? Mwen te toujou tandè ke malfini pa bon e ke mwen dwe pè yo. Mwen konnen ke inyorans mwen pa you eskiz, men se sèl rezon mwen ka ba ou. Mwen vle aprann plis sou espès ou yo e mwen pap janm fè you manm nan gran fanmiy ou an mal ankò.

(*Bernado grate gòj li. Tout moun gade l. Mesye a gade tout zanimò yo*)

MESYE

Ou gen rezon. Mwen pat janm fè you zanimò mal ankò. Poum onèt avèw, mwen pat janm reyalize ke menm ke mwen chase manjew yo, detwi kayo u yo, tire sou ou ak fanmiy ou, ou pat janm fèm anyen ki male ou tap gen tout dwa pouw fè sa. Apati de kounya la, map respektew ak lakay ou. Nou pral bon vwazen.
(*Tout moun kontan*)

HANNAH

Ann al gade nouvo kay nou an!!

CARLA

Ann ale!!

BERNARDO

(*Pale tou piti ak Paola*)
Mwen espere gen sandwich!!

*** FEN ***

Kat Karayib la



Anèks 3:

Lis kèk Oganizasyon kap travay nan Karyib la sou Konsèvasyon

BirdsCaribbean ap travay nan rejyon an pou konsève zwazo. Peregrine Fund se you oganizasyon global. Nan Karayib la, li sipòte konsèvasyon nan Repiblik Dominikèn, Ayiti, Grenad, Kiba, ak Pòtoriko. Lis sa ki anba se sèlman kèk nan anpil lòt òganizasyon kap travay nan Karayib la sou konsèvasyon.

Angila

- Anguilla National Trust
- Anguilla National Youth Council

Antigwa ak Babouda

- Environmental Awareness Group

Antiy Neyèlandè

- Dutch Caribbean Nature Alliance

Arouba

- Aruba Birdlife Conservation

Ayiti

- Action pour la Sauvegarde de l'Ecologie en Haiti
- Haiti National Trust

Babad

- Barbados Environmental Conservation Trust

Bajamas

- Bahamas National Trust
- Friends of the Environment

Bonè

- STINAPA Bonaire
- Echo Bonaire

Gwadeloup

- Parc National de la Guadeloupe

Il Kayiman

- National Trust for the Cayman Islands
- Cayman Eco

Il Vyèj Ameriken

- U.S. Virgin Islands Wildlife Conservation Society
- Virgin Islands Audubon Society

Il Vyèj Britanik

- Green VI
- Unite BVI Foundation

Jamyik

- Jamaica Conservation and Development Trust
- Jamaica Environment Trust

Kiba

- Sociedad Cubana de Zoologia

Kiraso

- Caribbean Research and Management of Biodiversity

Ladominik

- Wild Dominique
- Dominica Youth Environmental Organization

Lagrenad

- Grenada Fund for Conservation
- Gaea Conservation Network

Matinik

- Association le Carouge

Monserat

- Montserrat Natural Trust

Pòtoriko

- Para la Naturaleza
- Casa Pueblo

Saba

- Saba Conservation Foundation

Sen Batèlmi

- Green St. Barths

Sendoming

- Fundacion Grupo Puntacana
- Fundacion Propogas
- ZOODOM
- Grupo Jaragua

Senkit ak Nevis

- Caribbean Youth Environment Network

Sentlisi

- Saint Lucia National Trust

Senmaten

- La Réserve Naturelle Nationale de St. Martin

Senmaten

- Les fruits de mer
- Nature Foundation St. Maarten

Sentestach

- Stenapa St Eustatius

Senvensan ak Grenadin

- SVG Conservation Fund Environment Fund
- SusGren

Trinidad ak Tobago

- TT Field Naturalists' Club
- Environment Tobago

Ziltik ak Kayikòs

- TCI Environmental Club
- Turks and Caicos National Trust

Glosè

Abita – Espas,manje, kote pou rete, ak dlo ki nesesè pou viv kew ka jwenn nan you zòn oubyen you rejyon.

Andanje – Eta tout sa kap viv ki gen you anpil chans pou li disparèt, pa egziste sou planèt la ankò.

Andemic – ou ka jwen li nan you sèl ti espas jewografik.

Antworopojenik - Sa moun fè. Aksyon moun.

Anvègi zèl – Mezi zèl li lè yo ouvri, de yon pwent a yon lòt.

Biodivèsite - Tout espès ak ekosistèm nan mond lan, oubyen nan you zòn. Li soti nan BIO, ki vle di lavi, avèk DIVERSITE ki vle di variète, diferans ak abondans.

Bioendikatè - Organism ou ka etidye pouw konnen si ekosistèm lap viv la an sante.

Biyoakimilasyon - Lè pwazon rete ap ogmante nan òganis yon endividi ak tan ki pase.

Biyoentansifikasyon - Lè pwazon yo deplase nan diferant nivo twofik nan chenn alimantè epi ogmante an konsantrasyon kòm yo fè.

Pwen Cho Biodivèsite - Se yon rejyon ki gen de kritè enpòtan: ki genyen omwen 1,500 espès plant natif natal epi mwens ke 30% vejetasyon orijinal.

Brakonaj – Touye zannimo illegal.

Chanjman klimatik - Chanjman an pou yon tan ki long nan tanperati ak nan klima akòz aktivite moun yo ap fè.

Chèn alimantè – Transfè enèji ant sa kap pwodwi ak sa kap konsome. Chèn alimantè a se yon relasyon nan mitan òganis kap endike kiyès kap manje kiyès.

Dan tomyal - pwojeksyon nan de bò anlè bèk kèk fokon, ke yo itilize pou kase

kou pwa yo.

DDT - Akwonim pou Dichlorodiphenyl Trichloroethane. Se you pestisid yo te konn itilize avan sa pou kontwòle ensèk yo. Li solid, blan, oubyen klè epi kip a gen koulè, san odè, san gou.

Deforestasyon - Aksyon lè yo koupe pyebwa nan yon zòn oubyen yon rejyon.

Dekonpozitè - Yon òganis, espesyalman yon bakteri nan sòl la, yon chanpiyon, oubyen yon san kolòn vètebral kap kraze materyèl òganik yo.

Disk fasyal - you seri plim ki fè won figi kèk rapass ki grandi pou dirije ond son yo nan zòrèy yo.

Ebivò - **Yon** bèt ki manje plant.

Ekosistèm - Ansanm kominote tout sa ki ap viv ki konekte ak anviwonman yo.

Enkibasyon - Pwosesis kote ke yon zwazo ki mati chita pandan you moman sou ze yo, pou kenbe ze yo nan you tanperati ki nòmal pou yo kapab kale.

Envètebrè - Tout òganis ki pa gen kolòn vètebral; kontrè de vètebre.

Espès - Individu ki echanje menm karakteristik fizik, ki ka repwodwi youn ak lòt, epi ki genyen pitit ki ka fè pitit.

Espès lajounen - Zannimo ki regle tout aktivite yo pandan lajounen.

Espès lannwit - Zannimo ki fonksyone lannwit.

Fokònri - espò oubyen talan pou chase ak rapas ki antrene

Fotosentèz - Pwosesis ki fèt nan fèy plant ki vèt yo epi ki transfòme enèji solèy la an enèji chimik.

Kadav - Vyann ki soti nan yon bèt mouri ki ap dekonpoze ke predatè manje, tankou lòt bèt tou.

Kanivò - Yon òganis ki manje vyann

Konsèvasyon - You fason dirab pouw pwoteje resous natirèl yo ak tout sa ki abitel yo pou yo ka egziste ansanm ak ekilib.

Kontwòlè biolojik - Yon bèt ki manje lòt bèt epi ki kenbe popilasyon an sou kontwòl, ki anpechel repwodwi twòp.

Migratwa - Yon espès ki fè ale vini de yon espas a yon lòt chak ane kòm yon repons a chanjman nan sezon, longè jounen, kantite manje disponib avèk lòt faktè ankò.

Nich ekolojik - wòl yon espès jwe nan anviwonman l

Omnivò - Yon òganis ki manje plant ak vyann pami tout lòt bagay yo. Li gen you rejim varye.

Pastiy - Sa ki rete nan pwa ke rapas yo pa dijere, ke yo rejte sou fòm you boul.

Pestisid - Sibstans chimik kiitilize pou evite, detwi oubyen repouse ensèk ak zannimo. Pifò pestisid ka fè moun, zannimo ak anviwonman mal.

Polinizasyon - Aksyon pou transpòte polèn sou diferan flè, fètilize yo, answit fasilite pwodiksyon fwi avèk semans yo chak.

Polisyon - Adisyon you sibstans etranje, danjere nan anviwonman.

Predatè - Yon bèt ki manje lòt bèt.

Predatè dominan - Predatè ki pa genyen oubyen kèk ènmi, eksepte moun

Pwa - Yon bèt ke yon lòt bèt chase.

Pwodiktè - òganis ki ka pwodwi pwòp manje pal, tankou plant avèk fitoplankton yo. Se yo ki pi ba nan chèn alimantè a.

Rapas - Silvouplè, wè definisyon pou zwazo predatè

Resikle - Pwosesis oubyen reitilizasyon kèk materièl nan diferan fason.

Rezidan - Yon espès ki rete nan menm zòn pandan tout ane. Li pa migre.

Sèvis ekosistemik – Benefis ke lòm jwenn nan vi sovaj la, plant yo oubyen eco-system yo.

Taksonomi – Syans ki etidye klasifikasyon tout sa kap viv yo.

Vètebre – Tout òganis ki genyen you kolòn vètebral, kontrè de envètebre.

Vilnerab – Ki ap fè fas ak yon gwo risk nan vi sovaj la.

Zong – Grif rapas yo, ke yo souvan itilize pou kenbe ak touye pwa yo

Zwazo Predatè - Zwazo ki chase lòt zanimal pou manje epi ki gen kèk trè fizik an komen tankou yon vizyon ki pisan, yon bèk ki koube anba, ak yon grif file ke yo itilize pou tiye victim yo.

Referans

Acevedo-Rodríguez, P., epi Strong, M. (2008) Floristic richness and affinities in the West Indies. *Botanical Review*, 74(1), 5-36.

Anderson, D. L., R. Thorstrom, C. D. Hayes, T. Hayes, M. Curti, epi P. F. D. Boesman (2021). Ridgway's Hawk (*Buteo ridgwayi*), version 2.0. In *Birds of the World* (T. S. Schulenberg and B. K. Keeney, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.ridhaw1.02>

Arizmendi, M. d. C., C. I. Rodríguez-Flores, C. A. Soberanes-González, epi T. S. Schulenberg (2020). Stygian Owl (*Asio stygius*), version 1.0. In *Birds of the World* (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.styowl1.01>

Barnes, J. (2020). Bare-legged Owl (*Margarobryas lawrencii*), version 1.0. In *Birds of the World* (S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, and T. S. Schulenberg, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.balow1.01>

Bierregaard, R. O., A. F. Poole, M. S. Martell, P. Pyle, epi M. A. Patten (2020). Osprey (*Pandion haliaetus*), version 1.0. In *Birds of the World* (P. G. Rodewald, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.osprey.01>

BirdLife International. 2000. *Threatened birds of the World*. Barcelona and Cambridge, UK: Lynx Editions and BirdLife International.

BirdLife International. 2016. *Pseudoscops grammicus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22689501A93232472. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22689501A93232472.en>. Downloaded on 21 April 2021.

Cade, T.J. 1971. Survival of the Peregrine Falcon: protection or management? *Raptor Research News* 5:83-87.

Delannoy, C.A. 1984. The Puerto Rican Sharp-shinned Hawk, *Accipiter striatus venator*: the ecology and breeding biology of a neotropical island bird of prey. Ph.D. diss., Univ. Colorado, Boulder. 168pp.

Delannoy, C.A. 1988. Breeding biology of the Puerto Rican Sharp-shinned Hawk (*Accipiter striatus venator*). Auk 105:649-662.

Delannoy, C.A. 1997. Status of the Broad-winged Hawk and Sharp-shinned Hawk in Puerto Rico. Caribbean Journal of Science 33:21-33.

Ferguson-Lees, J. & Christie, D. A. 2001. Raptors of the World. Boston New York, Printed in Singapore.

del Hoyo, J., N. Collar, J. S. Marks, epi C. J. Sharpe (2020). Cuban Black Hawk (*Buteogallus gundlachi*), version 1.0. In Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.cubblh1.01>

Gallardo, J.C. epi F.J. Vilella. 2014. The Puerto Rican Sharp-shinned Hawk (*Accipiter striatus venator*): An endangered insular species on the edge. Spizaetus: Neotropical Raptor Network Newsletter 17:2-13.

Gallardo, J.C. epi F.J. Vilella. 2017. Conservation status assessment of the Sharp-shinned Hawk, an endangered insular raptor in Puerto Rico. Journal of Field Ornithology. 88(4):349-361

Gilbert, M., R.T. Watson, M.Z. Virani, J.L. Oaks, S. Ahmed, M.J.I. Chaudhry, M.Arshad, S. Mahmood, A. Ali, epi A.A. Khan. 2006. Rapid population declines and mortality clusters in three Oriental White-backed Vulture (*Gyps bengalensis*) colonies in Pakistan due to diclofenac poisoning. Oryx 40:388-399.

Goodrich, L. J., S. T. Crocoll, epi S. E. Senner (2020). Broad-winged Hawk (*Buteo platypterus*), version 1.0. In Birds of the World (A. F. Poole, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.brwhaw.01>

Josep del Hoyo, Andrew Elliot, Jordi Sargatal. 1994. Handbook of the Birds of the World. Lynx Editions. Birdlife International.

Keith, A. R., J. W. Wiley, S. C. Latta, epi J. A. Ottenwalder. 2003. The birds of Hispaniola: Haiti and the Dominican Republic. BOU Checklist 21:203.

Kirk, D.A. epi Gosler, A.G., 1994. Body condition varies with migration and competition in migrant and resident South American vultures. *The Auk*, 111(4), pp.933-944.

Kirk, D. A. epi M. J. Mossman (2020). Turkey Vulture (*Cathartes aura*), version 1.0. In *Birds of the World* (A. F. Poole and F. B. Gill, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.turvul.01>

Langalier, L. 1992. Wise as an Owl. A resource and teacher's guide to birds of prey. Peregrine Fund Publication.

Leigh, E., et al. 1992. *Ecología de un Bosque Tropical*. Smithsonian Institution Press.

Marti, C. D., A. F. Poole, L. R. Bevier, M.D. Bruce, D. A. Christie, G. M. Kirwan, epi J. S. Marks (2020). Barn Owl (*Tyto alba*), version 1.0. In *Birds of the World* (S. M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.brnowl.01>

McClure, C., R.S. James, J.A. Westrip, A. Johnson, S. E. Schulwitz, M.Z. Virani, R. Davies, A. Symes, H. Wheatley, R. Thorstrom, A. Amar, R. Buij, V. R. Jones, N. P. Williams, E. R. Buechley, epi S.H.M. Butchart. 2018. State of the world's raptors: Distributions, threats, and conservation recommendations, *Biological Conservation*, Volume 227, 2018, Pages 390-402, ISSN 0006-3207.

Méndez, P., M. Curti, K. Herrera de Montuto epi A. Benedetti. 2006. *Las Aves Rapaces: Guía Didáctica de Educación Ambiental*. The Peregrine Fund.

Meyer, K. D. (2020). Swallow-tailed Kite (*Elanoides forficatus*), version 1.0. In *Birds of the World* (A. F. Poole and F. B. Gill, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.swtkit.01>

Oberle MW. 2010. *Puerto Rico's Birds in Photographs*. Editorial Humanitas. Seattle, Washington

Pearce, F. 2012. *Busting the Forest Myths: People as Part of the Solution*. Yale Environment 360. <http://www.e360.yale.edu>

Pérez-Rivera, R.A., 2019. Unusual sightings and displacement of birds in Puerto Rico after Hurricane Maria. *Journal of Caribbean Ornithology*, 32, pp.77-80.

Peter Ward epi Ken Hall, XC603734. Accessible at www.xeno-canto.org/603734.

Poulin, R. G., L. D. Todd, E. A. Haug, B. A. Millsap, epi M. S. Martell (2020). Burrowing Owl (*Athene cunicularia*), version 1.0. In Birds of the World (A. F. Poole, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.buowl.01>

Preston, C. R. epi R. D. Beane (2020). Red-tailed Hawk (*Buteo jamaicensis*), version 1.0. In Birds of the World (A. F. Poole, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.rethaw.01>

Raffaele H., Wiley J., Garrido O., Keith A., Raffaele J. 2003. A guide to the birds of the West Indies. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA

Raffaele, H.A., Wiley, J., Garrido, O.H., Keith, A. epi Raffaele, J.I., 2010. Birds of the West Indies. Princeton University Press.

Rajchard, J., 2009. Ultraviolet (UV) light perception by birds: a review. Veterinárni medicína, 54(8), pp.351-359.

Reichert, B. E., C. E. Cattau, R. J. Fletcher, Jr., P. W. Sykes Jr., J. A. Rodgers Jr., epi R. E. Bennetts (2020). Snail Kite (*Rostrhamus sociabilis*), version 1.0. In Birds of the World (A. F. Poole, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.snakit.01>

Schmitt, Jonathan & Valqui, Thomas epi Witt, Christopher. 2013. The expanding known range of Stygian Owl (*Asio stygius*) in the Andes. Boletín Informativo UNOP. 8. 2-2013.

Sherrod, S., W.R. Heinrich, W.A. Burnham, J. H. Barclay epi T.J. Cade. 1982. Hacking: A method for releasing Peregrine Falcons and other birds of prey. The Peregrine Fund.

Smallwood, J. A. epi D. M. Bird (2020). American Kestrel (*Falco sparverius*), version 1.0. In Birds of the World (A. F. Poole and F. B. Gill, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.amekes.01>

Thorstrom, R., J. Almonte, S. Balbuena de la Rosa, P. Rodríguez, epi E. M. Fernández. 2005. Surveys and breeding biology of *Buteo ridgwayi* (Ridgway's Hawk) in

Los Haitises, Dominican Republic. Caribbean Journal of Science 41:864-869.

Thorstrom, R., J. Almonte, epi S. Balbuena de la Rosa. 2007. Current status and breeding biology of the Ridgway's Hawk. Pages 33-39 in K. L. Bildstein, D. R. Barber, and A. Zimmerman (eds.), Neotropical raptors. Hawk Mountain Sanctuary, Orwigsburg, PA.

Thorstrom, R. epi J.C. Gallardo. 2017. The Owls of Hispaniola and Puerto Rico. In Neotropical Owls (pp. 517-534). Springer, Cham.

US Fish and Wildlife Service (USFWS). 1997. Puerto Rican Broad-winged Hawk and Puerto Rican Sharp-shinned Hawk recovery plan. Atlanta, GA, USA. 30 pp.

Weidensaul, S. 2000. The Raptor Almanac. Lyons Press.

Wiley, J. W., epi B. N. Wiley. 1981. Breeding season ecology and behavior of Ridgway's Hawk (*Buteo ridgwayi*). Condor 83:132-151.

Wiley, J.W. 1985. Status and conservation of forest raptors in the West Indies, pp. 199-204 in I. Newton and R.D. Chancellor (eds.) Conservation Studies on Raptors. ICBP Tech. Pubi. No. 5, Cambridge, England.

Wiley, J. W. 1986. Status and conservation of raptors in the West Indies. Birds of Prey Bulletin 3:57-70.

Woolaver, L. 2005. Conserving Ridgway's Hawk in the Dominican Republic. BirdLife Caribbean 3:13-14.

Woolaver, L. G., Jr. 2011. Ecology and conservation genetics of Ridgway's Hawk *Buteo ridgwayi*. Ph.D. dissertation, York University, Toronto, Ontario, Canada.



ACSEH

7, Rue du Peuple
Arrondissement des
Cayes, Haïti



BirdsCaribbean

841 Worcester St. #130
Natick, MA 01760 USA
www.birdscaribbean.org



The Peregrine Fund

5668 W Flying Hawk Ln.
Boise, ID 83709 USA
www.peregrinefund.org

