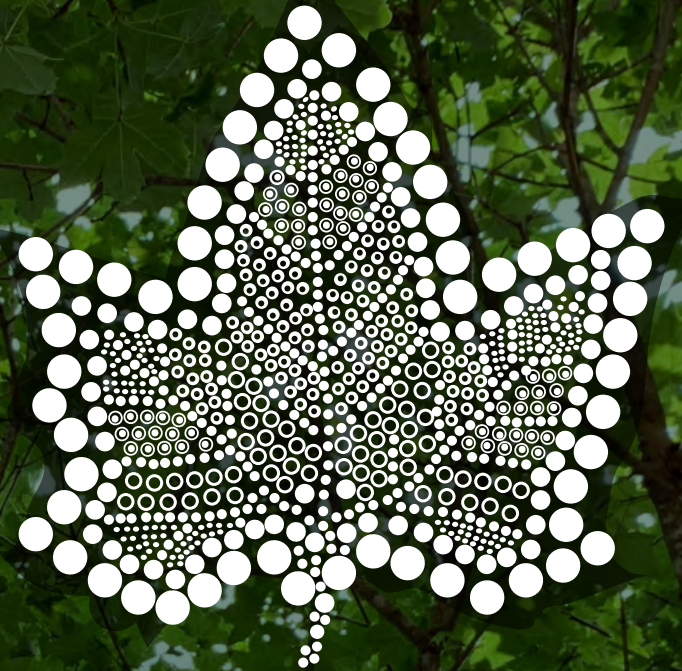
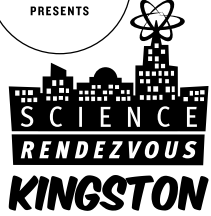


**ENSARIHÓN:NYEN
NE WÁHTA**





INDIGENOUS TEACHER
EDUCATION PROGRAM
(ITEP)



Sponsors

Kí: kayo'ténhsera ronatsnié:non ne National Science Engineering Research Council [NSERC] PromoScience Supplement for Science Literacy Week Funding [PSSLW-566483-2021]

KAYENTERÉ:ON'

Aieyén:tere'ne ne tsi niyonkwarihó:ten tsi nón:we nitewen'terón:ton ne ki' ne ayakoterién:tarake tsi niyawénhseron tsi takenhá:tie, ohén:ton shontahón:ne ne Ohontsakaionhró:non. Ne ó:ni kén:tons ne aetewayen:tere'ne nahò:ten kén:tons ne ohóntsa tsi nón:we nitewenterontáhkwe tánon tsi nón:we shékon nitewaná:kere ne Onkwehón:we tsi nahò:ten ronterihwahtentiátha tsi tekení:neren ne ohóntsa tánon yaotahson-terá:tie tayotka'wenhátie ne ronatia'ke ratí:teron raotirihwá:ke.

Nahò:ten enyakorihón:nien ne Wáhta Kingston, Ontario rotíhson. Tsi ní:yoht tsi yonkwa'nikonhray-entá:on ne e'tho nón:we tho í:kare ne Aké:ra tánon Sewatokwátshera Waterihwahserón:ni, rotirihwanonhwé:on' tsi na'tehón:tere ne Haudenosaunee Kanenhrakwe'ní:yo tanon ne Kanenhrakwe'ní:io ne Ojibwe tánon ne thonatenróhon sahk thakénhake tsi ahonten'nikón:raren nahò:ten tewatká:was aktóntie ne Great Lakes. Ne Kingston Onkwehón:we ratí:teron thonehtáhkwen tsi e'tho nithonattehrí:non ne Anishinabek tánon ne Haudenosaunee. Métis tánon ronatia'ke Onkwehón:we tho ratí:teron ónwa nikahá:wis.

lonkwarharahtsherá:ien ne ónkwe iená:kere ne A'nówara kawé:note enhóntste nahò:ten Eniakorihónnien ne Wáhta, sewakwé:kon kwahonkará:wis aesewanonhtonniónhwe tsi ní:yoht ne wahón:nise shiyakwaná:kere yakwen'terón:ton. lonkwehiahrahkwén:ni ne Wáhta aetiwátka'we ní:ni tsi nahò:ten nen' né:e tionkwá:wis ne ohóntsa aetsitiónnhete tsi na'tetewá:tere ne lethi'nisténha Ohóntsa. Ayá:wens ki nahò:ten wathró:ris aioié:nawa'se sénha í:si' nón:we aiako'nikonhraién:ta'ne ne ohóntsa tánon tsi yorihowá:nen se' ne Wáhta tánon ne lethi'nistenha Ohóntsa.

Tsi iethirihonnién:ni yonkwaterihwayén:ni ki' aiethirihón:nien ne ronteweyénstha tsi nikakaró:ten ne Kawé:note A'nowara aoká:ra, tánon tsi niyawén:en shahón:newe ne ratihará:ken ne kénthon. Wentá:on'ts enyethihshnié:non ne ronteweyénstha ahoti'nikonhray-enta'ne tsi nitewanonhtonnióntsheró:ten tánon ahonttóke tsi niyonkwarihó:ten ahoti'nikonhrayén:ta'ne nahò:ten ne' ronaterihwayén:ni tsi Treaty ónkwe Onkwehón:we raononhontsà:ke ratí:teron. Ahonwatirihónnien akwé:kon sha'taontashakoti:tate, tehonttihá:nion tánon tho nentewéhte ohén;ton ya'tenshatí:ta'ne sénha ayoianeren'ne ne tsáta nia'teyotere'será:ne tahatikonhsotón:tie raotirihwá:ke.



TSI TIOTÁHSAWEN

Tsi kí' ní:yoht ne hockey e'tho Canadian í:ken ne Wáhta karonta'shón:'a, akwékon ne ieniataroharha oneráhte karáhston! Tsi nónwe ne ierihátákhwa ne Ontario, Quebec tánon ne Maritimes, aieshestón:ni ne wáhta óshes é:se yoseráke ensehsá:kete tsi náhe e'tho shihotirihò:ten. Nek tsi ne wáhta é:so sénha wahón:nise tsi shiyorihowá:nen. Kwah tsi takenhá:tie ne wáhta karóntha tánon nahò:ten tionkwá:wis ohénton í:kate ne tsi nihotirihò:ten tánon tsi nihatiiérha ne Onkwehón:we, tánon shékon ne ónwa nikahá:wí's e'tho nihatiyérha.

Kí nahò:ten kahiatón:nion, Tsi Nihatiyerha ne Onkwehón:we Nahò:ten Ronaterién:tare tánon ne shaoié:ra ne teyotsikhétare wáhta tetiatera'né:ken. Nek tsi tiotierénhton entite-watáhsawen tsi niyorihowá:nen ne Wáhta tánon ne Owenna'shón:'a Ohén:ton ne Oyáshon Nahò:ten.



Oh Nontié:ren tsi lorihowá:nen ne Wáhta ne Kanyen'kehá:ka Raotirihwá:ke (Kanyen'kehá:ka ne Haudenosaunee Kanenhrakwe'ní:yo)

Tsi ní:yoht tsi ronwatirihonnyén:ni ne Kanyen'kehá:ka – ne teyotsikhè:tare wáhta – ne ohén:ton í:kate akwé:kon ne karonta'shón:'a ne tsi iohontsá:te ne shaoié:ra. Nó:nen enyorontókha ne wáhta ohneká:keri ensahró:ri tsi ó:nen kokwitè:ne ónton tánon akwé:kon sakontónhnhete ó:nen ní' ó:ni sayé:ye ne lethí'nisténha Ohóntsa waakó:ta'we tsi niyóhseres. Ne wáhta ohneká:keri entkanóhare ne ayonnistiá:ke tánon ne tsá:takon. Ne wáhta óshes ne rontstha Onkwehón:we ne thénon tahatitsikhe'tahrho. Nia'teyohserá:ke ne Kanyen'kehá:ka tehontenonhwerá:tons ne wáhta tsi nahò:ten tewatká:was. Kari'wanóntha aonsayeyéntho tánon ayenónhstate kí karonta'shón:'a ne tsá:ta nya'teyotere'será:ne tahatikonhsotón:tie raotirihwá:ke, oh nayawen'ne yahontahsónteren ne tahonenonhá:tie takonwanonhwerá:ton ne wáhta tánon nahò:ten tewatká:was.

Teyakwanonhwerá:tons ne Wáhta ne ohen:ton karihwatéhkwen: Owenna'shón:'a Ohén:ton ne Oyáshon Nahò:ten. Kí owenn'shón:'a kayéntere's tánon teyononhwerá:tons tánon awké:kon nahò:ten teyakwá:neren. Aesathontá:ton sateró:rok ki video ne Kanyen'ké:ha Owenna'shón:'a Ohén:ton ne Oyáshon Nahò:ten, ohénton ne yasatahsón:teren.

 [Kanyen'ké:ha Owenna'shón:'a Ohén:ton ne Oyáshon Nahò:ten](#) (Video: 4:33)

Tekarihwathétha ne Onkwehonwehnéha Owénna

Otiá'ke ne Onkwehonwehnéha owenna'shón:'a enkatharáhkwe ne Wáhta kahyatón:nyon ne kénthon. Kén:en testsihkó:rarak aesathón:te'ne tsi ní:yoht tsi enhsí:ron ne Kanyen'ké:ha owenna'shón:'a. Rotiwennaráhston ní' ó:ni é:so ne Anishinaabemowin owenna'shón:'a enhsetshén:ri ne [The Ojibwe People's Dictionary](#).

English	Kanyen'kéha	Anishinaabemowin
Maple	Wáhta	(no direct equivalent)
Maple tree	Wáhta nikakwirò:ten	Ininaatig
Forest	Kahrhá:kon	Mitigwaaki
Syrup	Wáhta óshes	Zhiwaagamizigan
Sap	Orontákeri	Ziinzibaakwadwaaboo
Sap is running	Yorontokhá:'on	Onjigaa
They give thanks	Tenhontenonhwerá:ton	Miigwechiwendamog
You hang it up (e.g. the bucket)	Seniyón:ten	Gidagoodoon
They collect it	Ratiró:roks	Odasiginaanaawaa
Big pot	Ka'nahkowá:nen	Gichi-akik
He will boil it	Tenhahnekóntyehste	Owii-ombigamizaan

ENSARIHÓN:NYEN NE WÁHTA

Kí kahiatón:nion ensahró:ri ne tsi ní:yoht tsi shakotirihonnién:ni ne teyotsikhè:tare wáhta aorihwá:ke. [Ia'tsihkwá:rek kénthon ahsatkátho ne Anishinabek raotikara'shón:'a ne YouTube](#) (Video: 11:41). Ronatia'ke Onkwehón:we ó:ia' ní:yoht tsi shakotirihonnién:ni ok kwah kí' e'tho ni nen' né:e' sha'tékéna akwa'nikonhrá:reke aeseawateweyénste ni nen'né:'e!



OH NAHÒ:TEN NE WÁHTA?

WHAT IS WÁHTA? | AWENEN NINAATIG?



Teyotsikhè:tare karón:ta ne Wáhta ne shaoyé:ra rotiyó'te Acer saccharum ratina'tonkhwa. Kí: teyotsikhè:tare wáhta Ontario, Quebec tánon Nà:kon nonkwá:ti enhsetshén:ri. Yoterontón:ni ní' ó:ni ne [Deciduous \(Carolinian\) and Great Lakes-St. Lawrence forest regions of Canada](#).

Oh Ní:yoht tsi Enhshién:tere'ne ne Teyotsikhè:tare Wáhta

Tenhsate'khahahkwá:naken? Nekíkarahstá:nioní:satstahshién:tere'ne ne kontatewenní:yo Wáhta!

- **Ohtén:na:** yottakwaríhshion 35m nikahnén:yes tánon >100cm tsi nityotte ne sentskwe'ná:ke tenhsaterontatá:se tsi enhsate'nyén:ten
- **Aona'wá:tsiste:** ata'kenhróhkwa; teyostaráthe ne yoterontóní:'a, tenwatohwihá:nion tánon tentewatkwátho tsi enyorontakstén:ha'ne
- **Yo'nhahtón:ton:** kowá:nen; é:so io'nháhtonte, nya'tewatakahrón:'a, ya'teyotwe'nón:ni – tsi yeyótte
- **Onerahte'shón:'a:** tsi yotnia'tskwirón:ni yonerahstón:ton tekeníshon; tetyohsohwá:karas ne teyottsí'nekwá:rante ne óhonte ne é:neken, teyohsohwáthe ne nà:kon; teyo'níhes U-nikayeron'tó:ten yotkwe'taronkwen tsi na'tetyá:tere ne kaya'tákta tsi yohrén:ton tánon ahsén:non nón:we yohrén:ton
- **Kanen'shón:'a:** kahnhotónkwa ratina'tónkhwa tékeni tekawéyonte tsi niyó:re ne 35mm ne énska ní:wa, yothokwen'tón:nion tsi ká:nios; kanenna'kè:ne yekontiya'tayé:ri's



ENSARIHÓN:NYEN NE WÁHTA

Waakhiri'wanontónhse ne Onkwehón:we kanakerahserá:kon ratí:teron, tahatirihwáthe'te nahò:ten kén:tons ne teyotsikhè:tare wáhta ne raotirihwá:ke. Ne Lindsay Brandt waayé:ron "é:so tsi teyotsikhè:tare, kho ni' ne kohsera'kehkó:wa." Deb St Amant waé:ron ne teyotsikhè:tare wáhta ronnatyohkwá:nen onkwehshón:'a yakoya'takéhnhas, nya'tékon tsi nityotierá:ton. Tetsá:ron, yonkwehiahrahkwén:ni tsi yah thaón:ton ne khok ne ayonkwaienenhá:tie nahò:ten ne shaoyé:ra: wentá:on' ni' ní:i entitewátka'we. Tóka' i:hsehre í:si' nón:we nayasató:kenhse, sateró:rok kí videos:

🎥 [Community Members](#) (Video: 4:47)

NAHÒ:TEN ENSAYÓ'TEN

- 1 Yoterontón:ni ken ne Wáhta tsi nónwe nihsé:nakere? Ne ó:ya tensehsate'khahahkwá:na né: í:satst kí éne:ken kahiatón:nyon ahsetshén:ri ne teiotsikhè:tare wáhta ne tsi tehsanonhsanekhá:nyon. Sénha í:si' nón:we enhserihwatshén:ri kénthon: [Natural Resources Canada: Sugar Maple Fact Sheet](#)
- 2 Kwah ákta skaén:yon ne aona'wá:tsiste: nityorontayón:'a ken ká:ton yorontaksténha? Thénon ken ne ó:ya' nahò:ten ensahró:ri tó: nityóyon ne karón:ta?
- 3 Yah ken teyoterontón:ni tsi nón:we nihsená:kere? Sate'nyén:ten ne í:satst kí karahstá:nyon Google Image Search thonatká:wen. Satkáthos ken tsi ní:yoht tsi tekonttíhen ne teyotsikhè:tare wáhta, onekwénhtara wáhta, tánon ne ka'takén:ra?



Sateryén:tare ken?

Otià'ke ne teiotsikhè:tare wáhta ne Quebec nón:we, í:si' nón:we ne 300 niiohserá:ke nitió:yon!

ÓWERA

AIR | NESEWIN

Ne kwah karontowá:nen teyotsikhè:tare wáhta yekayé:ri tsi niyón:nis ne owerá:ke ktikón:ne's ayakoyénawa'se ne kaié:ri niyónkwé:take – ne nya'tewehnisera:ke enyakoyénawa'se. Kí kowá:nen tsi ní:yoht ne ohsthó:seri yonanonhwaró:ron karahk-wawerhóstha, kaweranóstha ne kahrhá:kon, ohná:ken tsi tsí:teron tánon tsi kanatowá:nens. Aotineráhte wa'kenhrayé:nas tánon ne wa'kenhrontá:kwen, ká:ron nikahetkén:tha tsi yowérare. Nónen ki tenkawerateníhon ne oneráhte tsi kontoriahnerónkwas tenwaré:nya'te ne kaweraksátha. Wáhta karón:-ta ó:ni kayé:nas ne owerá:ke ktikón:ne's yah thaesásho – ie'nonwarahrákhwa kanónhsa tewatká:was tánon tekaté:nies ne awénta. E'tho niyá:wens nó:nen karákhwa ao'shatsténhsera kayenthósera entewatihéntho.



Karákhwa Ao'shatsténhsera Kayenthósera Tewatihénthos

Kontí:ryo aoti'shatsténhsera kákhwa nitkontíhas, nek tsi ne karón:ta tsi nón:wa ní:yoht ne wáhta – onnón:ha nen' né:e' konnón:nis, oneráhtakon, ne owerá:ke ktikón:ne's tewátieste ne ohontsá:ke aohnéka tánon ne karákhwa ao'shatsténhsera... otsikhè:ta yenwá:ton. Kí otsikhè:ta ne yo'shatsténhserá:wis ne karón:ta tsi nikarí:wes íónhnhe.

Otsikhè:ta ní' ó:ni yónnis ne ohté:ra tánon ohniátskwire tánon ne oyá:shon nahò:ten aontehiá:ron ne karón:ta aorihwá:ke. Tsi niyókste ne kayenthósera tóka' ní' katshé:-nen, kí oyáta kákhwa kí:ken ne kontitshé:nen aotirihwá:ke. Ne tsi niyókste ne kayenthósera ne ní' ó:ni ne yónnhe wateweyén:tons ne katshénon tánon kayenthósera tekayestá:nion: skarón:ta ne teiotsikhè:tare wáhta aohtén:nane 15cm nikarón:ta enkayé:na ne 100kg ne owerá:ke ktikón:ne's!

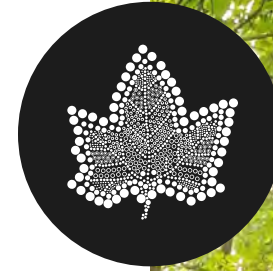


Sateryén:tare ken?

Ne tsi niwakénhnhes ne wáhta wateweyéntons ne í:si' nón:we otsikhè:ta ne owerá:ke ktikón:nes nitkáhas tsi ní:yoht ne ka'shatsténhsera yón:nis owerá:ke ktikón:nes. Nónen kokwitè:ne ensewa:ton sok ne karón:ta tenkaté:ni ne ka'shatsténhsera otsikhè:ta yensewá:ton ne kí' tyowis ne wáhta orontá:keri tsi na'teyotsikhè:tare!

ENSARIHÓN:NYEN NE WÁHTA

Shaoyé:ra tsi niwahsohkó:ten tékeni teyó:yen tsi nikayérha: karahkwa yo'shatstehserá:wis tánon óhonte niwahsohkó:ten oneráhte. Kanenna'kè:ne sok ki shaoyé:ra tsi niwahsohkó:ten enwatorish-en tsi yóyo'tens sok otsi:nekwahr nenyawen'ne ne oneráhte. Nek tsi onekwénhtara – tsi ní:yoht ne teyoni'tónhkonte wáhta – enyón:ni kanenna'kè:ne khok! Kí onekwénhtare enyohshnié:non ne tóhsa' yohstó:re akaneráhten'ne, enyote'shén:non ne karón:ta aonsonteweyén:ton ne tsi nahò:ten yohshnié:nons ayonnhé'tie ne tsi yo'nhahtón:ton. Sateró:rok ne video aesarihón:nyen oh nontyéren ne wáhta tánon ótia'ke karonta'shón:'a kaneráhten's ne kanenna'kè:ne.



🎥 [Wáhta Story 1](#) (Video: 4:12)

NAHÒ:TEN ENSAYÓ'TEN

- 1 Sate'nyentenhst tsi niyowerataríhen ya'testa'n tsi yoráhkote ne akenhnhà:ke. Ó:nen ki' nón:wa sate'nyentenhst ne karontowá:nen karontákta tó: nen' né:e' niyowerataríhen. Tetyattíhen ken? Tó: na'tetyáttihen?
- 2 Tsi nón:we yah thé:non tekarontó:ton tésta'n, tesaterón:wek tánon sateswaht tsi yowerá:re. Thóne ó:nen shé:kon tho nonsátsehr tsi yoterontón:ni ya'testa'n. Ó:ya ken na'téyoht tsi wesahsho? Oh ní:yoht tsi enhsathró:ri?
- 3 Ne kanenna'kè:ne nikahá:wi, senerahtaró:rok ne wáhta oneráhte. Tó: niwahsóhkwake enhsetsén:ri? Oh nikawennó:ten enhsátste ahsathró:ri tsi nikanerahtó:ten's?
- 4 Sate'nyentenst tó: nikaneráhta ne wáhta é:neken tsi niyó:re ehtà:ke tánon skáti tsi niyó:re ne í:si' nonkwá:ti. Ka' nonkwá:ti sénha kowá:nen? Oh nenyáwen'ne tóka' tenhshyáseren ne oneráhte ahsén:non ní:yore? Tetsaronkwen tsi sate'nyén:ten tánon té:seren!





OHNÉ:KANOS

WATER | NIBI

Yorontó:khas!

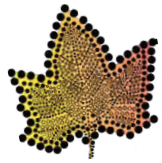
Tá:we ne kokwitè:ne: yo'taríhen tsi niwenhnisereson's nek tsi yowísto ne ahsonthén:ne. Yotinia'táthens ne ohté:ra o'kenhrà:ke kontihnekats'hén:rie's... tsi yeyóre tewattenyonkwas tsi ní:wa ne ohtén:nakon... sok entewatáhsawen enyorontókha.

Ne Canada, ki tyotsikhè:tare ohné:ka (orontá:keri) entewatáhsawen ayorontókha watenhni'toktáne ne Enníska tsi niyó:re ka'k nikahá:wi ne Onerahtókha. Ronatyohkowá:nen ne Onkwehón:we rotirihwak-wé:nyens ne wáhta nikahá:wi – tenhontenonhwerá:ton tsi á:se sakontónhnhete tánon á:se kakhwa, ónen ontóhetste ne yohní:ron kohserá:ke.

Teyotsikhè:tare ohné:ka tsi niyó:re ne óshes

Ne ahatihnekaró:roke ne teyotsikhè:tare, Haudenosaunee tánon ne Anishinabek tsi nihotirihò:ten V nikayeron'tó:ten enhatirontakwé:tare ne wáhta ao'wátsiste, sok ó:iente enhatí'wahstó:roke. Ne orontá:keri entkontsnénhte tsi yona'tsén:ton nyenkón:ne sok enhatikarhaté:ni tsi thotirihá:ton sénha kana'tsowá:nen yohoná:ti. Ne ohontsakayonhró:non karístatsi yonniá:ton wahóntste ahati'wahstóroke tánon karístatsi ónta ratina'tsaniyóntha; ne ónwa nikahá:wis ne ratishestonnis ratihero'tahéhrha tsi ratihnekaró:roks tsi karontó:ton iothoro'tohetstá:nion tsi thatirihátha nyeyawé:non. Yah tewatsterísta tsi nenhshiere yah kí' teyoyá:nere í:sí' nón:we ne 1.5L ahsnekatáhko ne skarón:ta – tho ní:yoht ki tsi kari'wanóntha áse' ken tóka' í:sí' nón:we nenserontokáhste enyokarónnia't ne karón:ta.

Ne wáhta orontá:keri yotí:yen ne shaoyera o'kén:ra tewatká:was tánon ne kayenthósera tánon ne kontitsé:nen tkhonkká:was tánon 2% otsikhè:ta. Ne kí' é:so ne ohné:kanos yonnyá:ton! Nó:nen tenhatihnekontiéhte ne orontá:keri otsá:ta akwé:kon yenwá:ton ne ohné:kanos ne kí' enkatsikhe'tón:ni, kashéstatens enwá:ton. [Onkwehón:we ronnón:nis ne yotsikheh'táthen, enwáton enhsateweyén:ton watenaké:tar-ons yonniá:ton katsiweyontón:ni tho enhseta, tóka' ní' ó:ya ní:yoht sá:yen tsi nón:we náhseta.](#) ■◀



Sateryén:tare ken?

40L orontá:keri 1L enkakwé:ni
ne wáhta óshes!



Ratishestón:ni Wáhta ne Canada

Ne tsi niyohón'tsa 75% káhawe ne Canada tsi ratish-estón:nis. Ne 4776, Quebec aonhá:'a é:so yóyen ne ratishestonniá:tha, nek tsi Newfoundland, Alberta, tánon ne Territories yah thénon tehotí:yen.

Ne 2020 Canadian wáhta ratishestón:ni 54 million L óshes wahonnón:ni – ontohetste ne \$515 million sha'té:kena wahontenhní:non ne óshes, otsikhè:ta, owistóhsera tánon ne yetsikhè:taks.

ENSARIHÓN:NYEN NE WÁHTA

Wáhta óshes aonhá:'a tiakota'karitáhstha ne akwé:kon nahò:ten ne teyotsikhè:tare. Ne tewatierénhtha ne kokwitè:na aontontka'we ne á:se kakhwa. Yeyoteratston né: tsako'nyakenhton ne ronnokwehón:we tóhsa' thénon nahotiyá:tawen, tayaká:on ne kákhwa tánon onónhkwa. Sateró:rok ne video aesarihón:nien tánon takarihwáthe'te oh ní:yoht ne wáhta yakoya'takénhas ne onkwe yakononhwáktani tánon yontonhká:rya'ks.

🎥 [Wáhta Story 2](#) (Video: 3:06)





TSI NIKAYÉ:RHA NE WÁHTA TÁNON OHNÉ:KANOS

Ayonte'nyenténhste tsi ní:wa

Teyorí:wake tsi ní:yoht tsi sate'nyenténhste ne karón:ta (tsi teyotwe'nón:ni) ne tohtón:'a teyorí:wake tsi nátsehr:

- Tó: ní:kon tenkonwaya'kwaráhnake ne kwah tokén:en taonhkwatá:se? Tenwatté:ni ken tsi ní:kon, tsi nayehnenié:son ne tekonwaya'kwaráhnaks? Oh nontié:ren?
- Ahserí:ye teswáhnhak tsi ní:yore ia'tenstyaterí:ke. Thó:ne ó:nen sate'nyenténhste tó: ní:yons ne ahserí:ye.

Setshén:ri tsi na'tewataká:ron ne karón:ta:

- Thénon ken yóyien oyerón:ta tsi ní:yoht tsi ayoyo'ten?
- 3 na'tenhshiá:seren tsi ní:wa ne tayonterontatá:se thó: na'tewataká:ron. Ne tasatáhsawakhw ne ahserí:ye sátston tsi sate'nyenténhston, skaén:yon tó: káti' na'tewataká:ron ne karón:ta.
- Ne kwah aontakayéri'ne tsi ahsate'nyenténhste ne kí: í:satst $C = 2 \pi R$ aesatokénhse, yothahakwaríhshyon ahsén:non tsi teyotwe'nón:ni tyotáhsawen, thó:ne í:satst ne $D = 2R$ aesató:kénhse tsi na'tewataká:ron yothahakwaríhshyon kaya'taktón:tye tsi teyotwe'nón:ni nenhsatohétste.

Skaén:yon: ka'knón:we ne 3.14159

Oh ní:yoht tsi wa'ttyattiha tsi ní:yoht tsi wahsate'nyenténhste? Ka' nikáyen sénha yoyá:nere tsi ensahró:ri nónen yekayé:ri tsi nikarón:ta ne ayontahkaró:ten?

Tsi Nihotirihò:ten tsi Ronateryéntare

🎥 [Sateró:rok kí: YouTube series](#) ne Tsi Nihotirihò:ten ne Anishinabek ronateryéntare ne wáhta karón:ta.

watenaké:tarons à:there ronón:niskwe ahatihnekaró:roke ne orontá:keri. Tóhsa ehnsátste ne watenaké:tarons ao'wá:tsiste tóka ní' o'só:ra aohtè:ra tsi ensayó'ten yah ó:ni tekari'wanóntha e'tho ahré:sheke ne thaonkwe'táyon Onkwehón:we.

🎥 [Kén:en ya'stsihkwá:rek ne Ojibwe tsi nihatiyérha](#)

🎥 [Kén:en ya'stsihkwá:rek ne Algonquin tsi nihatiyérha](#)

Sateryén:tare ken?

Ne shaoyé:ra ronateweyenston rón:ton énska ehse'wahstó:ten ne >30cm nikarón:ta. Otya'ke onkwehón:we óya ne' ní:yoht tsi ronte'nyenténstha – ne karón:ta énska tenhshia'kwarahnhake énska ehse'wahstó:ten.



Orontá:keri tánon ó:shes

Sésak kí:ken shaoyé:ra tewatká:was né:ne [Million Tree Project](#) tekarihwathé:tha tsi ní:yoht tsi yotihnekayén:ta's ne karonta'shón:'a!

Nónen watahká:rote ne karón:ta o'kén:ra entewatihéntho ne orontá:keri tsi wahká:rote nyenhén:we sok kanà:tsakon. Oh ní:yoht tsi yohshnié:nons ne ohkára tsi ní:yoht tsi ká:nyote ne aontakahnekó:ten? Tóka' ne rarihátha enhathóntate aesevari'wí:sake tsi niyáwens.

■◀ [Watch this video](#). 60 niwahseriyé:take, sáhshet tó: nikahstá:rake orontá:keri yenwá:ta'ne ne kaná:tsakon. 40 nikahstá:rake orontá:keri skahstá:ra wáhta ó:shes ensayén:ta'ne.

- Tsi yohné:kote í:satst tánon yestarenhtákhwa, sáhshet tó: nikahstá:rake ne 15 ml (1 niwatokwatsherá:'a). Tó: nikahstá:rake ne orontá:keri enyón:ni ne 15 ml ó:shes?
- Tóka' énska khok sá:yen ne wáhta karón:ta, tó: nikarí:wes enhsnekaró:roke aesayén:ta'ne ne 250 ml (skaksa) ne ó:shes?
 - Tsi yá:we 1.5 L orontá:keri khok entí:son ne skarón:ta tó: kátí' nikarón:take tesatenhontsó:ni ahsatahkaró:ten ahsnekaró:roke ne ká:ron ne énska enkahwistá:e'ke?
- Ne 2020, Canada ratiná:kere 54 million L wahonteshestón:ni. To ní:kon orontá:keri wahóntste?
- Í:sehre ken akwé:kon ne orontá:keri ó:shes ronnonniátha tóka ni' otsikhè:ta? Sanonhtonionwh ó:ya' nahò:ten áhsatste ne orontá:keri tánon ka' nónwe / oh ní:yoht tsi kaiéshas tóka ni' rontiesáhtha ne orontá:keri.

[Ne ki yonshetákhwa í:satst](#) to Ne ki yonshetákhwa í:satst aesató:kenshe tó: ní:kon ka'shatsténhsera watstha tayehnekóntiehte ne 40 L orontá:keri tsi ní:yore ne 1 L ó:shes.

Sateryén:tare ken?

Moncton, NB, 1124mm yoyénta's ne okennoréhsera. Ne kokwitè:ne tánon akenhnhà:ke nikahá:wi ne teyotsikhè:tare wáhta 6.99mm wátstha ohné:kanos ne sewenhni:sera.



Tsi Niyaokononhtsheró:ten ne Kokwetè:ne

Wísk niyaokononhtsherá:ke né:ne: teyohyotsis, watkénhston, yotská:ra, wensará:kon, tánon teyotsikhè:tare – nek tsi sénha nia'té:kon! Shaoyéra ronateweyénston tánon ronateríhonte rontkén:se tsi niyaokononhtsheró:ten rotiyenteré:on' 91 niyowén:nake wahonní:ron ahatithá:rahkwe tsi niyaokononhtsheró:ten ne wáhta. Tó: ní:se niyaokononhtsherá:ke enhsáttoke? Aesató:kenshe:

- Tóhkara' niyokwén:rare tsi nón:we ya'sní:non ne wáhta yonniá:ton.
- [Kén:en ya'stsihkwá:rek](#) ne Maple Flavour Wheel ensahró:ri tsi nénhshiere ahsátken'se ne wáhta.

Ne [kí í:tsher tsi nénhshiere](#) ahsattsikhe'tón:ni ne wáhta!



OHÓN:TSA

LAND | AKI



Kwah í:ken tsi yohté:res, é:so tsi teyoré:nyon tkahnekatihénthos ne ohontsà:ke oyá:shon kayenthósera kóntstha. Ne yonerah té:n en ká:ron niyoyénta's ne yotská:ra tánon tyówis ayohshnié:non ayóhnhheke ne ohón:tsa, yakoyenawá:se ne nikatsi'nonwá:sa.

Yah ó:ni nek téken ne kayenthósera: o'kenhrà:ke rón:ne's otsi'nonwa'shón:'a tánon otsi'tenokón:'a tsi io'nhhatón:ton, tsi ratishestonnyá:tha yakoyenawá:se ne nya'tekónti konnóhnhhe ne o'kenhrà:ke, tewatká:was ne kákhwa tánon tsi nón:we nahonné:sheke ne nya'tekon tsi nihatiyeron'tó:ten tánon tsi nihón:na's.

Nahò:ten Enhshéken tsi Ratishestón:ni

Kén:en nikón:'a kaienthósera tánon kontitshé:nen iotká:te kontí:teron ákta ne wáhta:

Karonta'shón:'a

Otskèn:rha
Ohósera
Karontakén:ra
Tsoráhsa
Onen'taón:we
Ori'kó:wa kahòn:tsi
Otsohkó:ton
Onerah tase'ko:wa

Kayenthósera

Tsona'tsí:'a
Tekanekwénhshia'ks
Iokhahon'kó:wa
Lily-of-the-valley
Blue cohosh
Teyohontahrí:on
Awenráhsa Otsi:tasa

Awénke tánon

ohontsàke ratí:teron
Wararaon
Otskwárhe
Northern leopard frogs

lotinekwenhsatarihen

katshé:nen
Ska'nióhnsa tánon ohskenón:ton
Tahonhtané:ken tánon sénha rati-
kowá:nen, Ohshonwakon ratí:teron
tánon otsinó:wen, Anèn:taks
Aró:sen, Ohkwá:ri
Atí:ron, Kahrhá:konha ononkwet

Otsi'tenokón:'a

Tohtónha
Ovenbirds
Kahso'kwanón:we otsi'ténha
Tkanien'karí:sas
Tsiskontá:ro'ks
Onekwénhtara tekaká:ra
nikatsi'tenhserá:'a
Kwáhkwen

Sateryén:tare ken?

Otià'ke ne teiotsikhè:tare wáhta ne Quebec nón:we, í:si' nón:we ne 300 niiohserá:ke nitió:yon!

ENSARIHÓN:NYEN NE WÁHTA

Otiá'ke ratishestónnis rón:ton ronaterihón:ko ne aró:sen, anèn:taks, ohkwá:ri, ohskénón:ton, tánon ne atí:ron ne tsi ratistió:kanons ne karonta'shón:'a tánon ne kahoro'tahrón:nion yerontokáhstha. Ó:ya ne' ní:yoht tsi rontkáthos ne Kanyen'kehá:ka. Sateró:rok kí video ensarihón:nyen tsi ehstakátho tsi niyoyé:ren ne aró:sen ahoyenawa'se ne ohén:ton yé:rate ahatshén:ri nahò:ten yonkwá:wi ne wáhta.

🎥 [Wáhta Story 3](#) (Video: 2:26)

NAHÒ:TEN ENSAYÓ'TEN

- 1 Tesaterón:wek tánon á:reks ki' yáken tsi nikahá:wi ratishestón:ni e'tho téhse's. Oh ní:yoht tsi satkáthos ne tsi karonhiá:te, ohné:kanos tánon karonta'shón:'a? Yonatehiarón:tie ken ne kayenthó:sera? Thénon ken kontí:ryo e'tho í:we's? Í:serahst shena'tónhas nahò:ten sanonhtón:nyons.
- 2 Tesate'khahahkwá:na tsi thatishestón:ni thénon ken yoterontón:ni ne onén:ta tánon ne kanénten's ne kanenna'kè:ne? Yottsi'tsón:ni ken ne kontatewenní:yo? Sehyara'n asheya'tí:sake ne otsi'tenokón:'a tánon satahónhsatat a'shewenná:ronke ne ronatahshehtanyon!
- 3 Será:kon énska karón:tote akta tsi nón:we nihsí:teron. Kí óhsera tenwahkwatá:se sahyatonhserayénta'n ne shaoyé:ra rotiyó'te raotihyatónhsera. Kén:en kahyatón:nyon nahò:ten ahsaten'nikón:raren tánon ashyá:ton:
 - Yónatehyahrón:tie
 - Tewatahsohkwaté:nye's
 - Nahò:ten sathón:te tánon saswahs
 - Ákta yohnióhseron kayenthó:sera, awenráhsa, onerahtá:ke tóka' ni' karontà:ke yotstarón:nyon, tánon ne thénon ne yah teyotsítsonte, yah teyoneráhtonte tsi ní:yoht ne rahsken raonà:taro
 - Nya'te tsi nikontiyeron'tó:tens tánon tsi nikón:na's ne kontí:ryo!



Sateryéntare ken?

Tsi ratishestonnyátha ne Ontario ò:tiá'ke e'tho ratí:teron ne yonahtonon'há:tie ne thénon konnónhhe e'tho í:kare ne otiehwà:ta karón:ta, tekaren'tó:ken tánon ahsennónkha nikón:na's ó:niare otsinó:wen konne'ks, ken'nikonná:sa a'nó:wara tánon ne wisk niyohá:te tó:tis.

YETHI'NISTÉNSHA OHÓNTSA

OUR MOTHER EARTH | SHKAAKAMIG KWE

Wáhta kwah karihwakwe'ní:yo ne Haudenosaunee tánon Anishinabek tsi nihotirihó:ten, tánon akwékon ne Canadian ó:ni. Tsi kí' ní:yoht ne oyáshon ne konnónhnhe ne teyotsikhè:tare wáhta yokarón:nis ni nen' né:'e tsi teyottenyonhátie ne awénta.



Sateryéntare ken?

Ne 300,000 nikahnia'tskwí:rake ónwa'k yonatehyarón:tie wáhta tohkára'k tewen'niá:we enkarontowáhnha.



Tsi Ní:yoht tsi lokarón:nis Awèn:ta ne Wáhta Karón:ta

Rón:ton ne tewatté:nie's awèn:ta rotiyo'te tá:we ne awenhní:sera sewenhní:ta enká:hente ne ayontahkaró:ten. Ontye:ren'k nya'té:kon tsi nenyáwen'ne ne Wáhta tánon ne ónkwe ne ratinyahé:sen:

- Nó:nen sótsi yokenhnhataríhen, kà:ron niwateweyén:tons wáhta ne ka'shatsténhsera yónnis... kà:ron kí' tsi niyotsikhè:tayen ne yentsohserate aohné:kanos.
- Nó:nen só'tsi yaohseratarí:hen kà:ron nikanyé:yen ne ohontsà:ke. Tóka' yah é:so thakanyehtayén:ta'ne, sénha kí' nà:kon tsi enyaonhará:yen. Enkanenniokwanóhste ne wáhta aohtè:ra, entewa'seró:nenhte kí' tsi yotehiahrón:tie. Ne entewatihéntho akayé:na ne owerá:ke ktikón:ne's, tóka' ní' sénha aontehyá:ron aón:ton ahontahkaró:ten.
- Tsi nikarí:wes rontahkarótha, nó:nen yawentaná:wen yonennyokwa – enkanennio'kwaná:wen. Kà:ron niwenhniserá:ke enkarontókha... tánon kà:ron nenhatihnekaró:roke nya'tewenhniserá:ke.

Enwá:ton ken Tenkonnatáhkwe ne Wáhta?

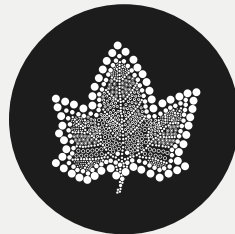
Sokná:'a í:si' nón:we ne 1000 niyotitíóhkwe kayenthó:sera yotinontahrá:on tsi nón:we sénha tyowísto nyeyoné:non. Nek tsi ne North America waterontón:nis yah nen' né:'e othorè:ke thaonenonhá:tye. Tóka' nón:we né: tsi ne karón:ta kwató:ken tsi niwentó:ten tánon niwa'kenhró:ten kari'wanóntha.

Ne kowá:nen [Othorè:ke Káhrhayen](#) othorè:ke nyenshiéra'te ne tsi yoterontón:ni ne wáhta entehsahtén:ti. Ne tayé:ren ne éntie nonkwá:ti ao'kén:ra, ne othorè:ke ao'kén:ra yotská:ra tánon yah é:so teyó:yen ne ayohshnié:non ayónhneke – yah tewa'kenhrí:yo ne ónwa'k yonatehyahróntie wáhta karón:ta aotirihwá:ke. Ne shaoyé:ra rotiyó'te rotirihwatsén:rion tsi tekontihá:nyon ká:nyos ne yah teyoneráhtonte yah teyotsí:tsonte tsi niwa'kenhró:ten's tewanónhtons... tánon ne othore'kéha ká:nyos yah tha'tetyatén:ro ne wáhta. Ne kí' kí:ken entkarihón:ni ne teyotsikhè:tare wáhta tóka' yah thaón:ton ákte' nyá:we tsi tewatté:nie's ne awén:ta aontakarihón:ni. Tóka' yah thakontitshén;ri ka' nyakón:ne.

ENSARIHÓN:NYEN NE WÁHTA

Yonkwarihonnyén:ni ne wáhta:

- Taetewatenonhwerá:ton
- Tóhsa nonwén:ton yashawe ne tyotyerénhton, ohna'kénkha, tóka' ní' só:tsi é:so ne shaoyé:ra.
- Ahsenónhstate ne ononhkwa'shón:'a tánon nahò:ten káyen ne shaoyé:ra tewatká:was ne tsá:ta na'teyotere'será:ne tahatikonhsotóntie raotirihwa:ke.



Aetewásere nahò:ten ensarihonnyen enyoyé:nawa'se ki teyottenyonhá:tie awén:ta – enkanónstate ne Wáhta, yethi'nisténha ohontsa tánon akwé:kon ne thénon tetewá:neren.

Sateró:rok ne video ahsateweyenste tsi niyorihowá:nen ne tahsatenonhwerá:ton tánon ahserihwakwenyenste nahò:ten tyonkwá:wis ne wáhta.

 [Wáhta Story 4](#) (Video: 3:49)

NAHÒ:TEN ENSAYÓ'TEN

- 1 Sheyatya'tahrhas ne [Million Tree Project](#) tsi enhseró:roke tánon enhshyénto ne wáhta!
- 2 [Sewennahnó:ten kí:ken tsi nihatiiérha ónen ahatihnekaró:roke](#). Aówen ken ki orí:wase aóntston? Í:satst ki Ensarihón:nyen ne wáhta aeahshnié:non tsi tenhserihwa'será:ko.



Í:SI' NÓN:WE NA'SEWENNAHNÓ:TEN

RATIksAOKÓN:'A & NITHOTIYÓN:SA (TIORHÉNSHA)

Brooks, Marigold. (2018). [Let's Plant a Tree](#). New York: Rosen.

Caduto, Michael & Joseph Bruchac (Reteller). (1994). Manabozho and the Maple Trees. In [The Native Stories from Keepers of the Earth](#). Fifth House.

Bruchac, Joseph (Reteller). (1995). Native Plant Stories. Fulcrum.

Calve, Geneviev, Albert Dumont, Joan Commanda Tenasco. (2011). [The Maple Leaves of Kichi Makwa](#). Turtle Moon Contemplations.

Carmichael, L. E. (2020). [The Boreal Forest](#). Kids Can Press.

Crook, Connie Brummel. (1999). [Maple Moon](#). Fitzhenry & Whiteside.

Hickman, Pamela. (2019). [Nature All Around: Trees](#). Kids Can Press.

Izatt, Margaret, Carl Ray, Joan Speares, James Stevens. (1995). [Story Circle Three: A Gift from Nokomis and Other Stories](#). Fitzhenry & Whiteside.

Landon, Rocky & David MacDonald. (2008). [A Native American Thought of It: Amazing Inventions and Innovations](#). Annick.

Pitawanakwat, Lucy Ida, & Honourine Trudeau-Wright. (2004). [Ziis-baak-daa-keng Maple Syrup Harvesting](#). Wikwemikong Heritage Organization.

Spalding, Andrea. (2005). [Solomon's Tree](#). Orca.

Wohlleben, Peter. (2019). [Can You Hear the Trees Talking? Discovering the Hidden Life of the Forest](#). Greystone Books.

RATIksAOKÓN:'A & NITHOTIYÓN:SA (O'SERONNI'KÉHA)

Desjardins, Nathalie. (2020). [La cabane à sucre](#). Auzou.

Hickman, Pamela. (2019). [En pleine nature : Les arbres](#). Éditions Scholastic

Labbé, Stéphane, Iris L. Martinez et Laucolo. (2019). [Mon premier herbier des arbres du Québec](#). Mammouth Rose.

Wohlleben, Peter. (2017). [Écoute les arbres parler: À la découverte de la forêt](#). Michel Lafon.

NE RATIWENNAHNÓTHA

Belcourt, Christi (2007). [Medicines to Help Us: Traditional Métis Plant Use](#). Gabriel Dumont Institute.

Carmichael, L. E. (2020). [Reference List from the Science Rendez-vous Million Tree Project](#) [Online Guide].

Corbiere, Alan. (2011). [Ninaatigwaaboo \(Maple Tree Water\): An Anishinabek History of Maple Sugaring](#). [Web site.] The Great Lakes Research Alliance.

Densmore, Frances. (2006). [Strength of the Earth: The Classic Guide to Ojibwe Uses of Native Plants](#). Minnesota Historical Society.

Geniusz, Mary Siisip. (2015). [Plants Have So Much to Give Us, All We Have to Do Is Ask: Anishinabek Botanical Teachings](#). University of Minnesota.

Hageneder, Fred. (2020). [The Living Wisdom of Trees: A Guide to the Natural History, Symbolism and Healing Power of Trees](#). Penguin Random House.

Kaza, Stephanie. (2019). [Conversations with Trees: An Intimate Ecology](#). Updated ed. Shambhala.

Kimmerer, Robin Wall. (2015). [Braiding Sweetgrass: Indigenous Wisdom, Scientific Knowledge and the Teachings of Plants](#). Milkweed.

Simard, Suzanne. (2021). [Finding the Mother Tree](#). Penguin Random House Canada.

Simpson, Leanne. (2013). [The Gift is in the Making: Anishinaabeg Stories](#). Highwater.

SHAKOTIRIHONNYÉN:NI RAOTIRIHWÁ:KE

Agriculture & Agri-Food Canada. (2021). [Statistical Overview of the Canadian Maple Industry, 2020](#). [Web site.]

Caduto, Michael & Joseph Bruchac. (1998). [Keepers of Life: Discovering Plants through Native American Stories and Earth Activities for Children](#). Fulcrum.

Carmichael, L. E. (2020). [Science Rendezvous Million Tree Project](#) [Online Guide].

National Centre for Collaboration on Indigenous Education. (2020). [Maple Syrup and Climate Change](#) [Online grade 7-8 lesson plan].

National Centre for Collaboration on Indigenous Education. (2020). [Measuring Sweet Water and Maple Syrup](#) [Online grade 3-4 lesson plan].

National Centre for Collaboration on Indigenous Education. (2020). [Ratios of Maple Syrup and Sweet Water](#) [Online grade 5-6 lesson plan].

National Centre for Collaboration on Indigenous Education. (2020). [The Seasons](#) [Online early childhood education to grade 1 lesson plan].

National Centre for Collaboration on Indigenous Education. (2020). [Tree Tapping](#) [Online grade 1-2 lesson plan].

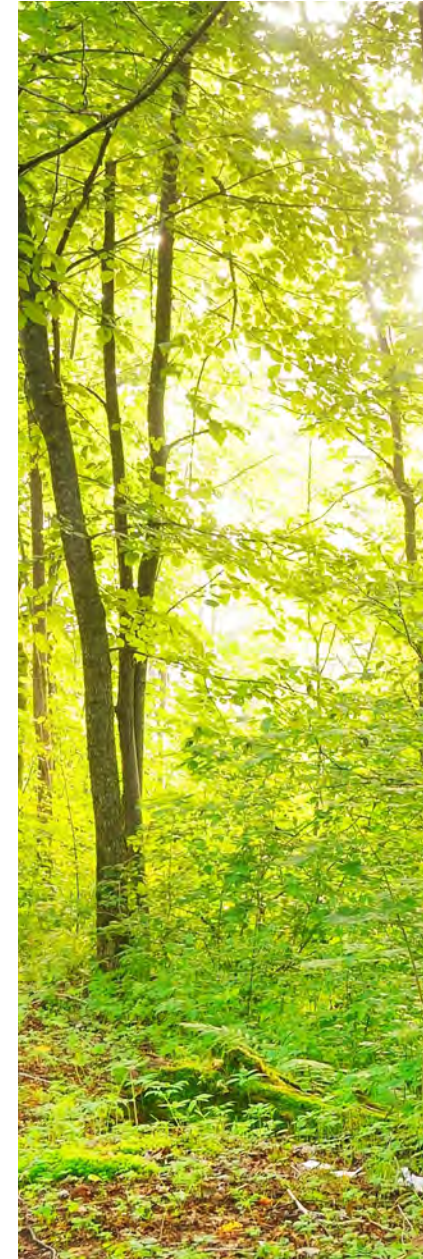
ONKWEHONWEHNÉHA AHRONKHÁTSHERA AORIHWÁ:KE KAHIAÓN:NION

[Kanien'Kéha: An Open Source Endangered Language Initiative](#). [Web site.]

[The Ojibwe People's Dictionary](#). [Web site.]

KAHIAÓN:NION NE KAHIAONHSERA'SHÓN:'A

[Click here](#) for a list of sources used to write this guide.



CONTACT:

community.outreach@queensu.ca

<https://www.queensu.ca/science-rendezvous/>

facebook.com/ScienceRendezvousKingston

twitter.com/STEMygk

TSI SHA'TÉ:KENA TSI SATEWEYENSTON

ENYÉHENTE TSI NENKAYÉ:REN

Dr. Lynda E. C. Colgan
Professor Emerita
Queen's University

YAKOYÓ'TE SKÁTNE NE KANAKERAHSERÁ:KON

Kim Garrett
Queen's University

RAHYÁ:TONS

Dr. L. E. Carmichael
Ne sha'oyé:ra tánon
ratiksaokón:'a
raotihiatónhsera

ONKWEHÓN:WE THOTIYÉSTON

Liv Rondeau
Elementary Indigenous Student
Support & Engagement Teacher
Limestone District School Board

Lakonikonraksani (Logan
Maracle) Student
Queen's University Teacher
Education Program

Dr. Lindsay Morcom
Canada Research Chair in
Language Revitalization and
Decolonizing Education
Queen's University

Deb St. Amant
Elder-in-Residence
Queen's University

Lindsay Brant
Educational Developer,
Indigenous Curriculum and
Ways of Knowing
Queen's University

Maureen Buchanan
Founding Member
Kingston Indigenous
Languages Nest

KARAHSTÁ:NYON TSI NIKAYERON'TÓ:TENS

Cheryl Hallam
Hallam Design

VIDEO YAKÓHSON

Tina Gladstone
Tina Gladstone Productions

TRANSLATION

Tsi Tyónnheht Onkwawén:na
Language and Cultural Centre