



Olympiade linguistique canadienne

DEUXIÈME ÉTAPE

13 AVRIL 2024

Bienvenu.e à la huitième Olympiade linguistique canadienne francophone ! Nous te félicitons ! Tu participes à un évènement unique. Pour que le concours se déroule de façon juste pour toutes celles et tous ceux qui participent partout au Canada et ailleurs dans le monde, nous te demandons de lire attentivement et de suivre à la lettre les règlements suivants.

Règlements

1. Cette épreuve est d'une durée de trois heures et comprend cinq problèmes, ordonnés de F à J.
2. Cette épreuve est virtuelle. Tu devrais avoir reçu par courriel des instructions détaillées sur la démarche à suivre. En résumé : tu dois être connecté.e avec le surveillant de l'épreuve par visioconférence, avec la caméra orientée vers ton espace de travail.
3. Certains de ces problèmes sont sur deux pages. Assure-toi de les faire au complet.
4. Si tu as besoin de précisions sur le contenu de n'importe quel problème, communique avec le jury suivant les instructions qui t'ont été transmises.
5. Aucune documentation ne peut être consultée, et personne ne peut être consulté, sauf dans le cas mentionné au point 4.
6. Il faut écrire toutes les réponses sur les feuilles de réponse, numériser toutes les feuilles de réponse, et les envoyer par courriel au jury à la fin de l'épreuve.
7. Fournis tes renseignements personnels sur la première feuille du cahier de réponses.
8. Chaque problème de cette épreuve a été soigneusement vérifié par des linguistes, ainsi que par des étudiant.e.s, pour assurer que les problèmes sont énoncés clairement, qu'ils ne contiennent pas d'erreurs et qu'ils peuvent être résolus. Certains d'entre eux sont plus difficiles que d'autres, mais ils peuvent tous être résolus avec un raisonnement logique et de la créativité. Aucune connaissance préalable n'est requise.
9. Si nous avons bien réussi notre tâche, très peu de candidat.e.s réussiront à résoudre tous les problèmes proposés dans le temps accordé. Ne te décourage pas si tu n'arrives pas à répondre à tout!
10. Tu peux garder le cahier de problèmes, mais nous te prions de ne pas le montrer à qui que ce soit avant la fin avril.
11. Les résultats de la deuxième étape seront annoncés par courriel avant la fin avril.

Cette version du cahier contient quelques éléments en couleur qui sont moins visibles en noir et blanc. Cependant, les pages des problèmes peuvent être imprimées en noir et blanc sans perte de clarté.

Amuse-toi!

Crédits et remerciements

Responsables :

Andrés Pablo Salanova (Université d'Ottawa), Gustavo Beritognolo (Université d'Ottawa)

Édition et correction des épreuves :

Andrés Pablo Salanova

Auteurs des problèmes :

F : André Nikouline

G : Andrés Pablo Salanova

H : Andrés Pablo Salanova

I : Melle Groen

J : André Nikouline

(les sources des données utilisées dans les problèmes seront divulguées avec les réponses)

Réviseurs :

Gustavo Beritognolo

Clara Foz

Daniel Lovsted

André Nikouline

Commanditaires en 2024 :

Département de linguistique, Université d'Ottawa

North American Association for Computational Linguistics (NAACL)

La composition graphique de ce document a été faite avec $\text{X}_{\text{L}}\text{A}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ avec des polices Libertinus et Noto, des outils à code source ouvert.

(F) Siṭqvaṭṣarmoeba kartulṣi

La *dérivation* est un processus par lequel des nouveaux mots avec un sens relié au mot de départ sont créés. Par exemple, en français on dérive le substantif *discussion* du verbe *discuter*. Cette dérivation s'appelle *nominalisation*, car elle dérive un substantif (nom) d'un verbe, et elle n'est pas entièrement régulière en français : d'*écouter*, on dérive *écoute*, par exemple (plutôt qu'*écoussion*).

En géorgien, langue kartvélienne parlée dans la République de Géorgie, il y a un processus de dérivation qui relie des verbes avec des substantifs. Voici quelques exemples :

<u>verbe</u>		<u>substantif</u>	
xedavs	il voit	xedva	la vision
xravs	il ronge	xvra	le rongement
ḏzravs	il déplace	ḏzvra	le déplacement
(a)	il porte	lesva	le port
ṭṣixlavs	il donne un coup de pied	(b)	le coup de pied
daxaṭavs	il dessine	daxaṭva	le dessin
ayniṣnavs	il désigne	ayniṣvna	la désignation
gansazyravs	il détermine	gansazyvra	la détermination
xnavs	il laboure	(c)	le labourage
(d)	il divise	sxvla	la division
xlartavs	il tisse	(e)	le tissage
beṭṣḏavs	il imprime	(f)	l'impression
daḵrdzalavs	il enfouit	daḵrdzalva	l'enfouissement
malavs	il cache	(g)	la cachette
landzyavs	il insulte	(h)	l'insulte
tesavs	il sème	(i)	le semis
ḵargavs	il perd	ḵargva	la perte
moḵlavs	il tue	moḵvla	la tuerie
ḵitxavs	il lit	ḵitxva	la lecture
(j)	il coud	ḵerva	la couture

F1. Remplis les formes qui manquent.

(suite à la page suivante)

Voici six équations où les quantités sont écrites en géorgien :

- k. $\text{sami} \times \text{sami} = \widehat{\text{tsxra}}$
- l. $\check{\text{svidi}} + \widehat{\text{tsxra}} = \text{rva} + \text{rva}$
- m. $\widehat{\text{tsame\text{t}i}} + \text{sami} = \text{tekvsmet\text{i}}$
- n. $\text{rva} + \widehat{\text{tsxra}} = \widehat{\text{t\text{s}vidmet\text{i}}}$
- o. $\text{tekvsmet\text{i}} + \text{sami} = \widehat{\text{tsxramet\text{i}}}$
- p. $\widehat{\text{tsxra}} + \widehat{\text{tsxra}} = \underline{\hspace{2cm}}$

F2. Récris les équations en chiffres.

F3. Sachant que pour trouver le mot qui manque dans la dernière équation il est nécessaire d'avoir trouvé les réponses à la tâche F1, quel est le mot ?

Explique les règles que tu as déduites pour arriver à cette réponse.

Au cas où tu aurais un doute en faisant la tâche F2, voici quelques mots en plus :

bavšvi	enfant	bavšvs	à l'enfant
ena	langue	enas	à la langue
kutša	rue	kutšas	à la rue
tšigni	livre	tšigns	au livre

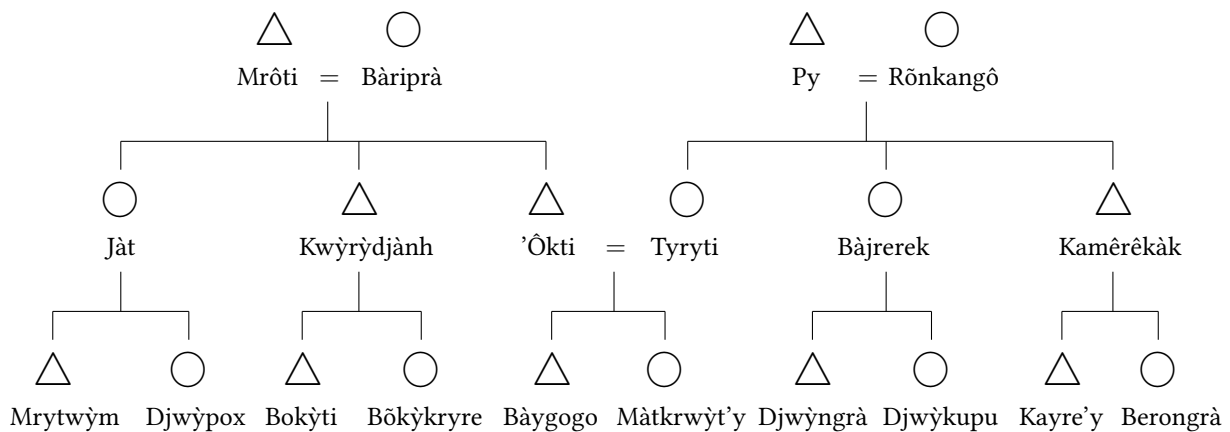
Note : Le **x** représente le son de *ch* dans le mot écossais *loch* ; le **y** représente le *g* de l'espagnol *lago* ; le **ts** représente une combinaison de *t* et *s* prononcés dans le temps d'une seule consonne, comme dans le mot anglais *bets* ; le **tš** représente le *tch* de *Tchéchénie* ; le **dz** représente une combinaison de *d* et *z* prononcés dans le temps d'une seule consonne, comme dans le mot anglais *beads*. Un point sous une consonne indique que cette consonne est prononcée avec une fermeture des cordes vocales (c'est-à-dire *glottalisée*).

(G) Un arbre généalogique mēkrāknōti

Les Mēkrāknōti sont un groupe ethnique du centre du Brésil qui parle la langue mēbēngōkre, de la grande famille jê. Les Mēkrāknōti, ainsi que d'autres groupes jê, habitent dans de grands villages circulaires dont l'organisation sociale est reconnue comme étant très complexe. Mēkrāknōti veut dire « ceux qui ont la tête peinte en rouge ».

Si tu veux parler le mēbēngōkre comme un locuteur natif, il faut absolument maîtriser la manière de t'adresser et de te référer aux différentes personnes qui habitent dans ton village. Ce problème traite des différents termes employés pour nommer des personnes dans ta famille.

Voici un arbre représentant une partie d'une famille mēkrāknōti :



Pour comprendre le diagramme : Dans les arbres généalogiques, les hommes sont représentés par des triangles et les femmes par des cercles. Les mariages sont représentés par une ligne double (=) entre deux personnes, tandis que les enfants de cette union sont dans les branches qui descendent.

Voici ce que dirait Bāygogo sur comment il appelle les membres de sa famille quand il parle à quelqu'un qui ne fait pas partie de sa famille :

- Inhingêt ne Mrōti, Py, Kamêr̀k̀k, Kayr̀'y.
- Ikwatyj ne Bāriprà, Rōnkangô, Jāt.
- Ibām ne Kwỳr̀ydjānh, 'Ōkti.
- Inã ne Tyryti, Bāj̀r̀rek, Berongrà.
- Itāmdjẁỳ ne Mrytwým, Djẁypox.
- Ikamy ne Bok̀ỳti, Djẁỳngrà.

- Ikanikwỳnh ne Bōkỳkryre, Màtkrwỳt'y, Djwỳkupu.

Et voici ce que dirait M̀tkrwỳt'y dans de pareilles circonstances :

- Inhing̀t ne Mr̀ti, Py, Kam̀r̀k̀k, Kayre'y.
- Ikwatyj ne B̀ripr̀, R̀nkang̀, J̀t.
- Ib̀m ne Kẁrỳdj̀nh, '̀kti.
- Iǹ ne Tyryti, B̀jrerek, Berongr̀.
- Ikra ne Mrytẁm, Djẁpox.
- Ikamy ne Bok̀ti, B̀ygogo, Djẁngr̀.
- Ikanikwỳnh ne Bōkỳkryre, Djwỳkupu.

G1. Pour exprimer le lien de parenté qui les lie :

- B̀jrerek dit : « Kam̀r̀k̀k ne ___ »
- Mrytẁm dit : « Bōkỳkryre ne ___ »
- Djẁngr̀ dit : « Kayre'y ne ___ »
- Djẁkupu dit : « M̀tkrwỳt'y ne ___ »
- Djẁpox dit : « B̀ygogo ne ___ »
- Mrytẁm dit : « M̀tkrwỳt'y ne ___ »

G2. Voici deux choses qu'il faut savoir pour faire cette tâche : (1) tous les mots pour des membres de la famille dont tu as besoin sont dans les phrases ci-dessus. (2) si je suis une femme, tous ceux que j'appelle *ikra* vont m'appeler *iǹ*; si je suis un homme, tous ceux que j'appelle *ikra* vont m'appeler *ib̀m* ; ce principe de r̀ciprocit̀ s'applique aussi à toutes les autres paires de termes que l'on voit dans l'arbre.

- B̀jrerek dit : « B̀ygogo ne ___ »
- Kẁrỳdj̀nh dit : « M̀tkrwỳt'y ne ___ »
- Tyryti dit : « M̀tkrwỳt'y ne ___ »
- Mr̀ti dit : « B̀ygogo ne ___ »
- J̀t dit : « Bōkỳkryre ne ___ »
- R̀nkang̀ dit : « Kam̀r̀k̀k ne ___ »

(H) Tost-da-vat treuzwelus

Le breton est une langue celtique parlée en Bretagne, en France. Elle est plus proche du cornique et du gallois, parlés en Grande-Bretagne, que de la langue celtique des Gaulois.

Voici quelques mots du breton, formés à partir de deux mots indépendants.

ti-gwer	<i>serre (bâtiment)</i>
gwer-kregin	<i>nacre</i>
loen-ti	<i>animal domestique</i>
loen-korn	<i>bête à cornes</i>
ti-butun	<i>bureau de tabac</i>
maen-kañv	<i>stèle funéraire</i>
maen-hir	<i>menhir</i>
butun-fri	<i>tabac à priser</i>
droug-kof	<i>mal de ventre</i>
kof-gar	<i>mollet</i>
kreiz-kêr	<i>centre-ville</i>
hent-houarn	<i>chemin de fer</i>
paotr-marc'h	<i>postillon</i>
red-avel	<i>courant d'air</i>
toull-fri	<i>narine</i>
hent-dour	<i>voie navigable</i>
paotr-hanter	<i>demi (dans le football ou rugby)</i>

H1. Relie les mots composés suivants à leur traduction en français :

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| a. ti-kañv | 1. <i>mairie</i> |
| b. ti-kêr | 2. <i>mausolée</i> |
| c. korn-butun | 3. <i>diarrhée</i> |
| d. marc'h-houarn | 4. <i>distance</i> |
| e. red-kof | 5. <i>cinquante</i> |
| f. dour-hili | 6. <i>tibia</i> |
| g. skudell-dour | 7. <i>saumure</i> |
| h. maen-skant | 8. <i>pipe à fumer</i> |
| i. askorn-gar | 9. <i>bicyclette</i> |
| j. hed-hent | 10. <i>nénuphar</i> |
| k. hanter-kant | 11. <i>mica</i> |

(suite à la page suivante)

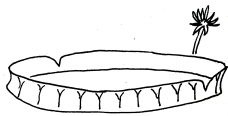
H2. Relie les mots bretons suivants à leur traduction en français :

- | | |
|-------------------|---------------------|
| l. fri | 12. <i>cent</i> |
| m. gwer | 13. <i>sel</i> |
| n. paotr | 14. <i>écuelle</i> |
| o. hed | 15. <i>os</i> |
| p. skudell | 16. <i>nez</i> |
| q. dour | 17. <i>écaille</i> |
| r. hili | 18. <i>coquille</i> |
| s. askorn | 19. <i>longueur</i> |
| t. skant | 20. <i>eau</i> |
| u. kregin | 21. <i>verre</i> |
| v. kant | 22. <i>garçon</i> |

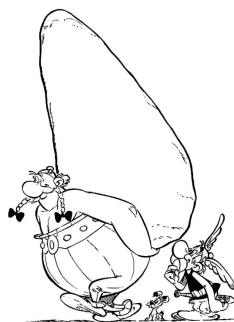
Glossaire : Puisque certains de mots français employés dans les traductions ont plus d'un sens, voici un petit glossaire.

<i>demi</i>	joueur qui occupe une position intermédiaire entre les avants et les arrières
<i>mica</i>	minerai qui se présente en lamelles fines
<i>nacre</i>	substance brillante produite par certains mollusques
<i>postillon</i>	personne qui conduit le cheval principal d'une diligence
<i>saumure</i>	liquide employé pour conserver des aliments (p.ex., olives, harengs)
<i>tabac à priser</i>	tabac moulu finement, qui se consomme par inhalation

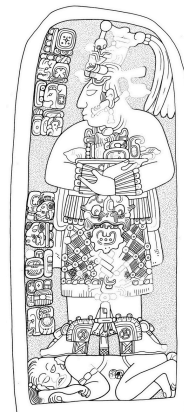
Et voici quelques illustrations pour définir d'autres termes :



nénuphar géant



Obélix porte un menhir



stèle maya du site de Naranjo



écuelle ancienne

Note : En breton, le **zh** se prononce normalement comme le *s* de *poste*, mais sa prononciation est différente dans certaines régions ; le **c'h** se prononce comme le *ch* du mot écossais *loch*, le **ilh** comme le *ill* dans *abeille*. Le **ñ** symbolise la nasalisation de la voyelle qui précède, et ne se prononce pas comme une consonne indépendante.

(I) Soixante cafards humides perturbent les renards rapides

Les langues hmong sont parlées par quelques millions de personnes en Chine, au Laos, en Thaïlande et au Vietnam. Les langues hmong ont été écrites de plusieurs manières, y compris avec l'alphabet latin, l'alphabet laotien et les logogrammes chinois, mais elles comptent au moins un alphabet créé spécifiquement pour les écrire, le pahawh. Ici nous vous donnons quelques mots en hmong daw, une des variétés de hmong parlée au Laos, écrits avec l'écriture pahawh, et translittérés en alphabet latin.

𐌰	kiv	'inverser'	𐌰𐌶	caus	'nœud'
𐌶𐌰	leem	'général'	𐌰 𐌶𐌰	kis las	'sport'
𐌰𐌶	auj	'oh !'	𐌰𐌶 𐌶	looj koov	'perturber'
𐌰𐌶	ci	'lueur'	𐌰𐌶 𐌰	ib kaj	'bande'
𐌰𐌶	noob	'graine'	𐌶𐌶 𐌰𐌶	eeb nees	'selle'
𐌰𐌶	ma	'renard'	𐌰𐌶 𐌰𐌶	rau caum	'soixante'

I1. Écris les mots suivants en alphabet latin :

- 𐌰 'cher'
- 𐌰𐌶 'tanuki (chien viverrin)'
- 𐌰𐌶 'humide'
- 𐌰 𐌶𐌰 'honneur'
- 𐌰𐌶 𐌰𐌶 'crabe'

I2. Écris les mots suivants en pahawh :

- | | | | |
|---------|-------------------|-------------|----------|
| f. av | 'terre' | i. roos | 'abri' |
| g. koom | 'mettre ensemble' | j. kab laum | 'cafard' |
| h. cij | 'pain' | k. maj ceev | 'rapide' |

Note : Les lettres **-v**, **-m**, **-j**, **-b** et **-s** à la fin d'une syllabe représentent des *tons*, c'est à dire des différences de hauteur et d'inflexion de la voix lorsque la voyelle précédente est prononcée. Elles ne sont pas prononcées comme des consonnes.

(J) Hierdie onbekend skrywer speel met woorde

L'afrikaans est une langue apparentée au néerlandais parlée par environ 7 millions de personnes en Afrique du Sud et en Namibie. Voici quelques phrases en afrikaans suivies de leur traduction vers le français.

Die hond hardloop nie.	Le chien ne court pas.
Peet het nie met haar getrou nie.	Peet ne s'est pas marié avec elle.
Hulle ken hom nie.	Ils ne le connaissent pas.
Ek het nêrens hierdie woord gebruik nie.	Je n'ai utilisé ce mot nulle part.
Ek sien dit nie.	Je ne vois pas cela.
Niks het gebeur nie.	Rien ne s'est passé.
Hierdie skrywer is nie onbekend nie.	Cet écrivain n'est pas inconnu.
Dit is nie reg nie.	Cela n'est pas correct.
Die huis is nie rooi nie.	La maison n'est pas rouge.
Ek kyk nie televisie nie.	Je ne regarde pas la télé.
Hulle het nie gekom nie.	Ils ne sont pas venus.
Julle het dit nie gesien nie.	Vous n'avez pas vu cela.
Ek weet nie.	Je ne sais pas.
Die hond speel nooit met die kat nie.	Le chien ne joue jamais avec le chat.
Ons praat nie met hulle nie.	Nous ne parlons pas avec eux.
Hulle het niks gesê nie.	Ils n'ont rien dit.
Ek stry nooit met jou nie.	Je ne me dispute jamais avec toi.
Die reisiger het nie die pad gevind nie.	Le voyageur n'a pas trouvé le chemin.

J1. Traduis les phrases suivantes vers le français :

- | | |
|---------------------------------------|---|
| a. Ons praat nie Afrikaans nie | d. Ek is nie hierdie persoon nie. |
| b. Ek het met hom gestry. | e. Die reisiger het die video gekyk. |
| c. Ons sê dit nie. | |

J2. Traduis les phrases suivantes vers l'afrikaans.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| f. Je ne t'ai pas vu. | j. Le voyageur n'a jamais vu le mot. |
| g. Nous ne vous connaissons pas. | k. Je ne trouve le chat nulle part. |
| h. L'écrivain l'a connue. | l. Ils ne se marient pas. |
| i. Le chat n'a pas couru. | |

J3. Décris les règles que tu as utilisées.

C'est tout, merci!



Emplacement des langues évoquées dans cette épreuve

Chacune des quelque 7 000 langues parlées dans le monde de nos jours — ainsi que chacune des centaines de langues qui ne sont désormais plus parlées mais sur lesquelles nous disposons de quelques informations — est une vraie merveille : elle est à la fois un réservoir de connaissances du peuple qui la parle et un système de règles inconscientes extrêmement complexes qui s'appliquent de façon régulière et systématique pour permettre aux locuteurs d'exprimer des pensées sur pratiquement toute chose imaginable.

Les linguistes examinent les langues dans une optique scientifique, qui ne juge pas (il n'y a pas un *meilleur parler*, ni des langues plus avancées que d'autres), et qui traite le phénomène linguistique de façon objective, tel qu'il est observé « sur le terrain » ou en laboratoire. Parfois avec des informations incomplètes, le linguiste essaie de dégager les règles qui décrivent le phénomène, pour comprendre le fonctionnement du langage humain de façon plus approfondie. En appliquant des principes semblables à ceux dont tu t'es servi.e pour résoudre ces problèmes, les linguistes décodent des textes anciens, documentent et décrivent des langues jamais écrites auparavant, examinent la variation géographique et sociale des langues et construisent des modèles de fonctionnement du langage dans le cerveau humain. Les linguistes collaborent aussi à l'élaboration de matériaux d'apprentissage de langues et de logiciels pour la traduction automatique, ainsi qu'à l'amélioration des traitements pour les troubles de langage, entre autres.

Si ces problèmes t'ont intéressé(e), visite notre site web pour trouver plus de ressources :

<https://linguisti.ca/OLCF>.

Tu peux aussi nous laisser des commentaires sur le formulaire de réponse.