

Asegzawal aliktrunan d wazal-nnes

The main programs of the electronic dictionary and its importance

Abla BOUREGBA ^{(1)*}; Lameri BENGUESMIA ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Université de Batna 1, Algérie, l'encyclopédie Algérienne Facile,
abla.bouregba@univ-batna.dz

⁽²⁾Ecole Normale Supérieure De Bouzareah, Algérie,
I_benguesmia@yahoo.com

Date de réception: 05/07/2023 -Date d'admission: 20/03/2024 -Date de
publication: 15/06/2024

Agzul :

Deg umagrad-a ad neereḍ s tarrayt tagelmant, ad d-nutla yef usegzawal aliktrunan si sent n tamiwin: Tamezwarut d sen n yiḥricen: si tama d tadra n usegzawal s tewzel. Manni llant talliyin tigejdanin d yiberdan seg d-iaedda ald i t-nessen s talɣiwin n wass-a. Seg tamanniḍen d tulmisin n yal tallit. Tama tis sent d tixutert n usegzawal aliktrunan di tmetti,ama i ulmud n tutlayin neɣ i useḥbiber fell-asen d yidles s umata akked ulmad n tussniwin d tneḍfar yemgarraden.

Awalen igejdanen: asegzawal; aliktrunan; tixutert; tutlayin.

Abstract:

In this article, we shall present and talk in a descriptive way on the electronic dictionary in terms of two aspects, on the first hand we divide it into two parts: on the one hand the origin of the dictionary in a nutshell. We touch on the most important stages that it went through to the extent of his current form. On the other hand, we mention the most important characteristics of each stage. On the other hand, we talk about the importance of the electronic dictionary in

*Auteur correspondant.

society, either for the teaching or preservation of languages, as well as culture in general and the learning and teaching of various knowledge and sciences.

Keywords: Dictionary, Electronic, traditional, Importance, languages.

Tazwert :

Asegzawal d yict seg yiybula igejdanen n tiwin n tmussni seg zik.Tal tissi deg tmetti tettehwiğ-it.D inelmaden, d iselmaden, d ineymasen, d imaruyen ney dimsiwal d yimseqdac imadwanen n tutlayt, ttafen ukkel deg-s matta i xsen. Yal ma ad ggtent tussniwin wa ad gæemrent tnedfar yettban-d wachal i yexs umdan ad yili yer-s wallal n uħraz-nnsent bac ad yettwella yal tikelt ad yehlağ. Asugget n tmussni-a d ugeemer n tayulin iħettem yef yimusnawen ad nadin mamek ad xelđen anerni-a.

Imi amađal iwella d “taqliet tamezyant” seg wasmi yudef uzetta n antimat;imi azetta iwella d netta i d aybalu ameqran n tussna d tmussni; imi yudan n was-a qqnen gut yer uybalu-a akked wallalen itraren n taywalt yettuyiren yes-s; imi aybalu ansayan (lkayed) n tmussni d tussna iwexxeř useqdec-nnes yer yudan n wass-a, ryent-d tarrayin d wallalen imaynuten n usiley n yisegzawalen, am yisezyanen d tesnasin. Iswi iban: aħraz n wařas seg ugbur n tussniwin; asifses n usiweđ n tussniwin i yudan ukkel.Agmuđ i d-yeryen s wazal-nnes: asegzawal aliktrunan.

Deg tezrawt-a, ad neeređ ad d-nerr yef tmukrist: matta yella usegzawal aliktrunan d wazal-nnes ? Dayen, jar yimguccal n usteqsi-aya amezwaru, ad d-nerr yef usteqsi yict: mamek ald i d-yexleđ usegzawal yer talya-nnes n wass-a seg tmensayit (lkayed) ar tatararit (aliktrunan) ? Matt llant tulmisiin n usegzawal amensay d uliktrunan ?

1. Talliyin tigejdanin n tsensegzawal:

Tutlatsanayt tutlayant d tussna tutlayant yef tmiđrant n ‘tesnamka’ (lexicographie) ney asiley n yisegzawalen nettat “d tazuri n usnas texđa

d tussna, terni tessbadu-tt d tazuri n tira n yisegzawalen”⁽¹⁾.

Amgired jar n tesnamka d tesnawalt (lexicologie) ney tussna n yisegzawalen, taneggarut-a teena s tezrawt n wawalen seg tama n usuddem-nsen d tesnamekt-nsen .

Terni tsanayt tanemɔalt tutlayant deg tmiɔrant n tesnamka (lexicographie) wa ad yili deg-s tamhelt n usyiwes d usuddes d usiley n yinekcumen, am yisegzawalen (dictionnaire) d yimawalen (glossaries) d yigburen(concordances)d tikli n usemres yettuččen isallen yef wawalen utlayanen n tict n tutlayt ney agraw n tutlayin⁽²⁾.

Yetthenna Bo. Svensen taseknawalt ney asiley n yisegzawalen, nettat tamezwarut asiley n yisegzawalen yexɔa asiley deg-s, tis sen nettat d asiwel yef tezra d tesnarrayin yellan d Isas n urmud-a⁽³⁾

Iswi n usiley n yisegzawalen d azmal d tira n wawalen d ustaf-nsen,yeqqar Imad Ḥatem “...Tazuri n uzmal n wawalen d ustaf-nsen telha yis tussna isem-is tussna isem n usiley n yisegzawalen ney tasnamka (lexicographie) seg Lexis d awal d Grapho d ari ney zmel”⁽⁴⁾. Tussna-a nettat d asnas n umesnas I tussna n wawalen (tasnawalt), u nettat tesa tixutert d tameqrant i ulmad n tutlayin timagarin d tyuri-nsent ney tmussni n tutlayt tayemmat deg urmir-nnes d yizra-nnes.

2. Asegzawal amensay (n lkayed):

Yesea usegzawal amensay tulmisiin d ilawen d yibawen seg-sen:

Ilawen:

- Asegzawal amensay d unnim.
- Yeshel unadi deg-s.
- Tayuri-nnes d tanedfurt ur tesseylab tiṭṭawin mgal tayuri n ugdil.
- Netta d afulmani ur yetteḥwaja allalen am uselkim.

(1) أحمد مختار عمر: صناعة المعجم الحديث، كلية دار العلوم القاهرة، مصر، ص 20.

(2) أحمد مختار عمر، المرجع السابق، ص، ص، 20، 21.

(3) نفسه، ص 21.

(4) عماد حاتم: في فقه اللغة و تاريخ الكتابة، المنشأة العامة للنشر والتوزيع، طرابلس، ص 41.

- Talya tuffiyt-nnes tettbeyyan agbur-nnes d tesmekta n yisefkay yellan deg-s.

Ibawen:

- Asegzawal amensay yeshel i unadi d tyuri maca d agellil seg tama n ugbur-nnes ilmend n yisegzawalen aliktrunanen.
- Yettawi akud deg unadi.
- Ur izemmer ad yerfed imedyaten d tugniwin ukkel.
- Ttilin uguren seg umxalef n tantaliwin.

3. Asemkel aymani i tutlayt tagmawit:

Asemkel aymani i tutlayt awurman (TALN), ney asemkel aymani i tantala ⁽¹⁾tagmawit, ney asemkelaymani i tutlayt (TAL), nettat d tayult yellan yer-s labas n tmazzigin id-yettbanen deg tesnilest d tussna n uselkim d tigzi tamgurant iswi-nnes axdam n wallalen n usemkel n tutlayin tigmawiiyyin i yisnasen yemxalfen. Ud yelzim ca ad yili usari jar-as d tesnilest n uselkim; yellan iswi-nnes tigzi n tutlayin seg wayen yeenan allalen n uselkim.

Teedda TALN seg yisnidyen n tezrawin d tuggi-nnes qli qli deg yisnasen n uselkim yellan tettehwaja asdukkel n tutlayt talsant deg usemmaru⁽²⁾ daydin af i yettusemma tisuεεat TALN tasegda⁽³⁾ tutlayant. Di Fransa, asemkel iwermem i tutlayt tagmawit yer-s allas-nnes d iwermem asemkel-nnes d tutlayt hmekken-itt tiddukkla n usemkel n tutlayt taymanit.

(1) Eugene Charniak, Introduction to artificial intelligence, AddisonWesley, 1984, p2.

(2) Définition de l'ingénierie linguistique(archive) sur le site Evariste.Org (1996) : «L'ingénierie linguistique est l'ensemble des méthodes et des techniques à l'intersection de l'informatique et de la linguistique. Elle vise à mettre en œuvre l'ensemble des techniques informatiques (souvent les plus avancées) pour le développement d'application dotéed'une compréhension plus ou moins large de la langue naturelle».

(3) Marc-Emmanuel Perrin, Les machines progressnt dans leur apprentissage du langage nature (achive), Mission pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France aux Etats-Unis, 22septembre 2017.

3.1. Amezruy-nnes

- **Deg yiseggasen 1950-1960**

Yebdu uqdac amezwaru deg usemkelaymani i tutlayt awurman di yiseggasen n smumraw, yerni s wudem d agejdan di Marikan yella usatal aserti yeqqen yer umgaru asemma yugir deg ubrid n umahaz n usentel n tsuqilt d yisegzawalen.

Qqnen yisnasen n uselkim imezwura yer asemkelaymani n tmeslayin, deg 1950, deg umagrad n umessenti n tigzi tamgurant «*Computing machinery and antelligence*», Alan Turing yessumer tarrayt n umhaz yellan ad tt-usemma «*Test de turing*» ney «*Critère de turing*».

Asadez-aya yessayal tafesna n tigzi n wallal, ilmend n tezmert n usnas amutlay bac ad iwella am umdan: deg umbeddel n yiznan yettwarin, yuma yef umdan ad izer ayy ttutlayen d allal ney arah⁽¹⁾. Llsas n useqdec d ahcican bac ad yesyel tigzi tamgurant, maca mkul imseqdec yeggur ney ixeddem yef yimental eerrmen yuma ad ilin d ilugan.⁽²⁾

Deg 1954, texdem tarmist n **Georgetown- IBN**, yellan teddukkel deg uqdac-nnes tasdawit n **Georgetown** d tarmist n **IBN**, yef tsuqilt taymanit i kter n 60 n tefyar tirusiyyin tirumaniyyin icudden yer tayulin n tsertit, azref, tusnakt d tussna. Qqaren imeskaren alda ad eeddan 03 al 05 n leewam, tasuqilt taymanit ur tettwella ca d ayilif.⁽³⁾

Seg wamma, ttbanen-d tefyar s tutlayt tarusit yettwaxeyyren mlih u llan labas n yikalaten yemmuggen fell-asen. Ulac n uslad yellan yer-s assay ad yen-d-yuc tayessa n tefyirt. Tarrayt yettwassmersen nettat

d tarrayt n umseknawal tbedd yef umawal maca mkul awal icudd

(1) Rubrique «Critère de Turing», dictionnaire de l'Informatique et de l'Internet 2001, Micro Application, 2000, p 232.

(2) John Hutchins, From first conception to first demonstration: the nascent years of machine translation, 1947 – 1954.

(3) Erwin Reifler, The solution of MT linguistic problems through lexicography, in proceedings of the national symposium on Machine Translation, Machine Translation, 12, February 2 – 5, 1960, pp. 195-252.

yer yilugan yyiḍ banen.⁽¹⁾

Rnin timiḍranin yellan yuc-ihen **Turing** i **Joseph Weizenbaun** deg umhaz. Seg useggas n 1964 al aseggas n 1966, allal aymani ameslay amezwaru ixedeen amdan ald ad yili s ugama-nnes.⁽²⁾ *Automate* ney yer-s isem *ELIZA* d asnas ur yessemras ca isallen n yiḥulfan n umdan maca yella mani yessemras amyay am umyay n umdan.

Deg yineggura n leewam n 1960, Teny Winograd d anagmay deg MIT (asinag n teknussna) yessemhez asnas n tutlayin tigmawyin isem-nnes **SHRDLU** ney s yisem yict «**chreudeul**», u netta yellan i tteḡḡa imseqdec ad yutla wa ad yemfahem hyara n uselkim i wedbal n umaḍal i d-yergin deg wegdi amezwaru. Dwa d asnas amezwaru n ufham d usselkem n tutlayt tagmawit tukrist. Maca tiyawsiwin yellan yezmer ad hen-isawa ad yawi agasas ad t- yejmel, ad t-yessmefraq u yerni ud yettwella ca ad yefhem wa ad isawa mkul matta yettsawa umdan s tiyawsiwin yiyaramen.⁽³⁾

Amhaz ilaw d imyendef. Yufa uneqqis ALPAC n 1966 belli iswan ud d-rgin ca di mraw n yiseggasen seg uruzzi. Tewwi tefrit-aya n ukrus n tutlayin yer thewwit d tameqqrant yef usirem n uruzzi.

- **Deg yiseggasen 1970 – 1980**

Bdun labas n yimsihlen s tira n yirman d usugen-nsen, yellan yella iswi seg-s ad tili tyessa n tilya deg yirman yellan ttwafhamen s yer uselkim. Amma tella tyara yer MARGIE (Schank, 1975), SAM (Cullinford, 1978), PAM (Wilensky, 1978), TaleSpin (Meehan, 1976), SCRUPULE (Lehnert, 1977), politics (Carbonell, 1979), plot Units (Lehnert 1981).

- **Deg yiseggasen seld n 2000**

Deg yennayer 2018, imedyaten n tigzi tamgurant yellan

(1) Marc-Emmanuel Perrin, op. cit.

(2) Serge Boisse, EtaoinShrdlu (archive), sur Journal d'un terrien, sans date

(3) Alibaba's AI Outguns Humans in Reading Test, Bloomberg.Com, 15 Janvier 2018 (lire en ligne (archive), consulté le 16 Janvier 2018).

tessemhez-itt Microsoft d Alibaba tewwad yer useejez n yimdanen deg ukayaḍ n tyuri d ufham n tesdawit n Stanford. Asemkel aymani n tutlayt tagmawit yerwes afham n umdan deg wawalen d tefyar yetteḡḡa imedyaten n ulmad aymani n tmaggaḡt n labas n tilya send usissen n tiririyaḡn yef yiseqsiyaḡn yellan mmuggen.

4. Tadra tagezlant n usegzawal aliktrunan :

Seld asnuḡfu n tira d uzmal iwella Yuma ad ilin tinagbarin n uselyes n yisallen seg tluḡamt d teggezt d tyawsiwin tiyaḡ⁽¹⁾. Rnin ffyaḡn-d dayen wallalen d itraren deg ufares n tmussni am Lanternat yellan terni deg umhaz n tzuri n usizreg aliktrunan d uffay n yisegzawalen iliktrunanen, yeffeḡ-d yirem-nnes deg uzyen wis sen n tallit tis 20 daya ad t-iḡḡin ad yadeḡ yer uselkim⁽²⁾.

Asegzawal aliktrunan d agmuḡ d yict seg yigmad n usemkel awurman n tutlayin d yict seg yiḡricen n tesnilest tasenselkamt, “imuzzag sbadun asegzawal aliktrunan d aluḡen n yiseḡka iwurmanen I tayunin utlayanen, d yal tyawsa tesaḡ assay yid n yisallen am tarrayin n ususu d wazaḡ-nseḡ d tesnamekt-nseḡ, d tarrayin n usemres-nseḡ d tbadutin tuzzigin yettwaḡerzen s yer unagraḡ deg tkatut n usiley yeseḡn tagburt d tameqqrant, anagraḡ awurman yessismil iseḡka I yelhan deg usegzawal aliktrunan ilmend n wahil d anbadu⁽³⁾”.

Asegzawal aliktrunan d udem asnalkam seg umedyā imsedles, yeḡka seg umḡan d ameqqran n yinekcumen yal yict yeseḡ isallen yellan yer-sen assay yid-s. Ttemxalafen isallen seg usegzawal yer yict

(1) أبو بكر محمود لهوش: تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص 97.

(2) عبد الغني أبو العزم: الدراسات المعجمية، مجلة تصدر عن الجمعية المغربية للدراسات المعجمية، العدد السابع والثامن، 2009، ص 293.

(3) عزالدين البوشيحي: المعاجم الإلكترونية العربية وآفاق تطويرها (المؤتمر الدولي الرابع في اللغة والترجمة، وموضوعه الصناعة المعجمية: الواقع والتطلعات، مركز أطلس العالمي للدراسات والأبحاث، جامعة الشارقة، 20-21 أبريل، 2004.

ilmend n yiswan yellan yettwaška fell-asen d wannawen n yimesmersen.

5. Tiwsatin-nnes :

Asismel atrar n yisegzawalen aliktrunanen yeena iferdisen igejdanen-a:

Amizzwer n yinekcumen (ilmend n ugemmay, ilmend n uzar...) tawuri n usegzawal (tasuqilt, aselmed...) annaw n ugbur (utlayan/uzig, aynutlayan/agtutlayan...) asehwī n usegzawal (aselkim CD...)⁽¹⁾.

Seg tama n tesnarrayt gten rnin mxalfen wannawen n yisegzawalen aliktrunanen ilmend n yimsektayen n yisegzawlen am umsektay n tutlayt zemren ad ilin isegzawalen aliktrunanen d aynutlayan d yisegzawalen bu sen n tutlayin d yisegzawalen dayen d agtutlayan. Ney amsektay n ugbur n tmussni n usegzawal aliktrunan zemren ad ilin isegzawalen aliktrunanen s umata enan tayulin n tmussni gten rnin mxalfen, yezmer ad ilin isegzawalen aliktrunanen enan tict n tayult n tmussni d tanbadut tettwasismel deg isegzawalen uzzigen.

Ma seg tama n umsektay atekni, isegzawalen aliktrunanen twasismen d iferdisen mxalfen, llan isegzawalen s talya n uḍbsi aquran, llan isegzawalen s talya n tselkimt d tagezlant tesēa ahil n usegzawal, llan ya yellan s talya n usmel n usmel yettusemman s yisegzawalen n Lanternat twasismen yer yisegzawalen yettuččen umuy n wawalen yir ad yili unqar s tyerdayt yef yict seg wawalen-idin ad d-yeffey unamek-nnes .Yezmer ad yili usehwī n yisegzawalen-a yef uḍbsi aquran d usemres-nnen deg uselkim bla Lanternat⁽²⁾.

6. Asegzawal aliktrunan uzzig :

Asegzawal uzzig deg yirem n yinmawalen, d ammud utlayan d amsedles ney d aliktrunan yeḥēa umuy n wawalen yelhan s tayult n

(1) عبد المجيد بن حمادو: المعجم العربي الإلكتروني أهميته و طرق بنائه، جامعة صفاقس، الجمهورية التونسية، 2011، ص 06.

(2) ربما سعد الجرف: المعاجم الإلكترونية على الانترنت، المجلس العالمي للغة العربية، ص 25.

tmussni tanbadut, wa ad isemma irman n tussna ney tʒuri wa ad yuc tibadutin I tayunin n yirman-a d matta I hen-iqablen deg tutlayin-niḍen .Yezmer ad yili usegzawal uzzig aynutlay ney bu sen n tutlayin u yezmer ad yili agtutlay⁽¹⁾.

Enan isegzawalen uzzigen s tayult n tutlayt tuzzigt acku nettat d “allal ireffed tamussni tuzzigt”⁽²⁾. Nehni d isegzawalen enan s ulayem n yirman yeenan s tayult n tmussni tuzzigt wa ad hen-ssismen deg wakud n uzarug n tmussniwin, ieerrem tmezzugt d yal asadur s yirman-nnes, d yal iger amussnan s wallalen n yirman-nsen d tayunin n usegzawal uzzig “ yal tussna tessileḡ I yiman-nnes seg tutlayt asegzawal uzzig”⁽³⁾.

Sbadun inmawalen asegzawal aliktrunan uzzig, rnin semgirden jar-as d usegzawal amatu s ya ad naf awelleh n Meħmud Ĥijazi yer umgired yellan jar n sen-aya n wannawen n yisegzawalen:

- ✓ Yeena asegzawal amatu abdar n wawalen yellan deg tutlayt maca asegzawal uzzig yeena s yirman.
- ✓ Tegget tesnamekt n wawal deg usegzawal amatu, maca tasnamekt n yirem d tict, texḍa d timsullest tban tigreḡzi ur yettadef ara deg-s usatal ney welwa .
- ✓ Teqqen tesnakt wawal deg usegzawal amatu yer waṭas n tewtilin, ma d tasnakt n usegzawal uzzig tettban deg tbadut d tyara n tmussni ney iger ussan yellan yeqqen yer yirem⁽⁴⁾.

7. Tulmisin n usegzawal aliktrunan:

Asegzawal aliktrunan d uffuy seg wuffuyen n usemkel aymani i

(1) محمد رشاد الحمزاوي: المعجم العربي المعاصر في نظر المعجمية الحديثة. مجلة مجمع اللغة العربية، دمشق، الجزء الرابع، المجلد 78، ص 1048.

(2) Le rat(p), Les langues spécialisées, coll, linguistique nouvelle, presses universitaires de France, Paris, 1995, p 20.

(3) عبد السلام المسدي، تأسيس القضية الاصطلاحية، وزارة الثقافة و الإعلام، المؤسسة الوطنية، بيت الحكمة، تونس، 1999، ص 23.

(4) محمود حجازي، معاجم المصطلحات في عصر التقنيات المتقدمة، ص 7.

tutlayin tigmawiyin dayen d aħric seg yiħricen n tesnilest tasenselkamt, sbadun-t yimuzzag d l̄sas n yisefka yiymaniyeen itiknikiyen n tayunin tutlayanin, d yal matta yesean assay s yisallen n tarrayin n ususu d tadra-n̄sen tesnamka-n̄sen, d tarrayin n usemres d yirman yettwaħerzen s unagraw deg tkatut tesa agbur d ameqran, adbal n yisefka yetsawa-t wallal aymani n yisezyanen banen n yisegzawalen aliktrunanen.

Seg tulmisin ilawen n usegzawal aliktrunan:

- Asenselkem n tutlayt tagmawit d ushal n uwwaḍ yer wawalen d tussna n yinumak-n̄sen d matt i hen-iqablen deg tutlayin-n̄niḍenway ukkel deg wakud d aylal.
- Asegzawal aliktrunan d asegzawal iledyen yef tektiwin n yimesmersen d tugniwin-n̄sen yef ugbur-nnes.
- Amgared n tarrayin n unadi yef yisefka: ilmend n uḗar ney n ugemmay ney n unamek.
- Yettuĉĉ usegzawal aliktrunan i umsemres aḗas n yiḗranen am tseftit d unadi deg yinumak d tadra d usatal d tbadutin.
- Yessegzal isedgar d wussis d yidrimen.
- Yeshel i urfad d uzdam d usetrer d usemres.
- Ma d tulmisin ibawen n usegzawal aliktrunan:
- Yexḗa d afulmani.
- Imsemres-nnes ad yexs allalen bac ad yaweḗ yer-s.
- Yetḗurra tiḗḗawin acku yettili s ugdil.
- Yeshel i ubeddel.
- Yetteḗwaja asnaḗ ur yellin yer waḗas n yimesmersen-nnes.

8. Tixutert n usegzawal aliktrunan :

- Aħraz n tutlayt seg nnger: Asegzawal seg tama n ugbur-nnes yettusemma d l̄sas n yisefkan tidet, dayā imi yebna yef tasenselkimt. Taneggarut-a s tzemmar-nnes yegemren n usexzen n yisallen deg wadeg mezziyeen tuc-as afud i tilin s wazal d amxalef. Ma neqqel aḗal i tezmer tal tawsit n yisegzawalen ad terfed seg ṣṣenf-nnes n ugbur wartilas ad negzu din din azal-nnes. Seg tayunt tamawalant taddayt n

tutlayt, ar yirman, timidranin, iferdisen n taggayin timawalin d tjerrumanin ald tinfaliwin n kra n tutlayt, asegzawal aliktrunan ad yeqqim d akufi n uħraz.

- Asifses n usiwed n tutlayt: Zik, d yudan i yettuyiren yer usegzawal. Werġin yella yeqreb-iten, yettili deg uyerbaz ney di drus n temkerđiyin yellan deg ukud-idin. S lqella d leella n zik, ahenni n usegzawal i usfaydi seg-s ney leksiba-nnes amzun d target n mani i t-yexsen. Ass-a, s talya-nnes tartar (aliktrunan), d asegzawal i yettruħan ar yudan: yettili-d deg urzam n tilifun, aselkim, tablet ney ipad ad hen-id-iqabel. Mačči daya berk, ula d usem n useqdec-nnes d afessas: anadi deg/yef trezmin yeshel mliħ, ula d wid ur nessin ca mliħ ad arun tayunin yef ttħewwasen ad hen-ieiwen s tarrayt n unadi taymanit. Amedya ad arin berk asekkil amezwaru n wawal i xsen asezyan d netta ara sen-id-yucen ummuy n trezmin bac nihni ad fernen. Iħi asegzawal aliktrunan yeqreb yudan yerni fessus fell-as, s sen n yilawen-aya yessawađ tutlayt yer yudan s sshala ama di tesmekta ama di tyara. Tutlayt meħsub ur tgerri ara ar deffir di temsizelt-nnes akked tugna d talyiwin-nniđen n yisallen.
- Yis ad tezmer tutlayt ad tsayer tussniwin d tzuriyin, yis tutlayt tezmer ad temhez wa ad tedda yer zzat yid n tussniwin-a I yxelden iswiren yeelayen deg umhaz.
- Akcaf n yinumak n wawalen imsullsen d ibnabaken; acku yal awal yudef deg umuzzag weħdes yemxalef yef imuzzag-nniđen, matta yesbanayen anamek-a adeg n wawal-idin deg tefyirt.
- Alayem anemđan d ifeđ n wawalen, tay d tulmistseg tulmisin iġejdanen n isegzawalen iliktrunanen yellan ur llin c yer isegzawalen imensayen.

Tagrayt :

Asegzawal aliktrunan allal agejdan i usnerni n tmussni. D lsa i usnas n usemkel awurman n tutlayin s umata. Tayara n yigemmađ n yisnasen tesea assay amatu yid n tyara n usegzawal seg tama n umđan

n yinekcumen d yisallen n yal anekcum.Yettban wassay-a ma nuaa lwelh-nney yer leqdic n useytay n tzabut; ad t-naf yetthenna awal ashih d tucda ma ur tt-yufi ara deg usegzawal yellan iqeddec fell-as deg temhelt n useyti. Dayen deg useyti-nnes, ur yesseytay ara s wawalen yellan deg umuy n useyti n usegzawal⁽¹⁾.

Tiybula:

1. Le rat(p), **Les langues spécialisées, coll, linguistique nouvelle**, presses universitaires de France, Paris, 1995.
2. Serge Boisse, **EtaoinShrdlu (archive), sur Journal d'un terrien**, sans date
3. **Alibaba's AI OutgunsHumans in Reading Test, Bloomberg.Com**, 15 Janvier 2018 (lire en ligne (archive), consulté le 16 Janvier 2018).
4. Rubrique «**Critère de Turing**», dictionnaire de l'Informatique et de l'Internet 2001, Micro Application, 2000.
5. John Hutchins, **From first conception to first demonstration: the nascent years of machine translation, 1947 – 1954**.
6. Erwin Reifler, **The solution of MT linguistic problems through lexicography, in proceedings of the national symposium on Machine Translation**, Machine Translation, 12, February 2 – 5, 1960.
7. Eugene Charniak, **Introduction to artificial intelligence**, AddisonWesley, 1984.
8. Marc-Emmanuel Perrin, **Les machines progressent dans leur apprentissage du langage nature (achive)**, Mission pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France aux Etats-Unis, 22septembre 2017.
9. عبد السلام المسدي، تأسيس القضية الاصطلاحية،وزارة الثقافة و الإعلام، المؤسسة الوطنية، بيت الحكمة، تونس، 1999.
10. محمود حجازي، معاجم المصطلحات في عصر التقنيات المتقدمة، د ت.

(1) عبد المجيد بن حمادو: المعجم العربي الإلكتروني وأهميته و طرق بنائه، المرجع السابق، ص 07.

11. عبد المجيد بن حمادو: المعجم العربي الإلكتروني أهميته و طرق بنائه، جامعة صفاقس، الجمهورية التونسية، 2011.
12. سعد الجرف: المعاجم الإلكترونية على الانترنت، المجلس العالمي للغة العربية.
13. محمد رشاد الحمزاوي: المعجم العربي المعاصر في نظر المعجمية الحديثة، مجلة مجمع اللغة العربية، دمشق، الجزء الرابع، المجلد 78.
14. أبو بكر محمود لهوش: تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، 2007.
15. عبد الغني أبو العزم: الدراسات المعجمية، مجلة تصدر عن الجمعية المغربية للدراسات المعجمية، العدد السابع والثامن، 2009.
16. عزالدين البوشيحي: المعاجم الإلكترونية العربية وآفاق تطويرها (المؤتمر الدولي الرابع في اللغة والترجمة، وموضوعه الصناعة المعجمية: الواقع والتطلعات، مركز أطلس العالمي للدراسات والأبحاث، جامعة الشارقة، 20-21 أبريل، 2004).
17. عماد حاتم: في فقه اللغة وتاريخ الكتابة، المنشأة العامة للنشر والتوزيع، طرابلس.
18. أحمد مختار عمر: صناعة المعجم الحديث، كلية دار العلوم القاهرة، مصر.