

## KIS-433 – Br. meizañ, ergrafañ, amgevrediñ, h.a.

(GE – 18 10 92)

Emaomp amañ en un dachenn hengounel eus ar Brederouriezh. Un doare da vont tre enni e ve heuliañ istor an termenou Gr. *nou'*~, La. *intellectus*, Gl.Sz. *intellect*, *intelligence*, Sz. *understanding*, Al. *Intellekt*, *Intelligenz*, *Verstand*, h.a. ha ne vez ket didalvoud er yezhouriezh ober da gentañ istor ar c'healioù a venner dec'heriañ ; koulskoude, ouzhpenn ma kemerfe didro un hevelep studienn ment ul levr, e chomfe ganimp en dibenn ul lamm d'ober evit emgavout gant kemeradurioù arnevez zo, fellout a ra din ober anv eus ar c'hemeradurioù stlennegel. E berr, penaos intent da skouer ar c'herienn Gl. *intelligence artificielle* ha pe gevatal reiñ dezhi e brezhoneg ? E se e'm eus kavet gwell loc'hañ diwar an termenou brezhonek, hep diwelout ar pal dibabet a zo dec'heriañ ar c'healioù arnevez diwanet eus an hendachenn-se. An despizadurioù a roin d'an termenou ne gaver ket peurliesañ e geriadurioù ar Brederouriezh. Padal, ne zislavaront ket an despizadurioù klasel ; ur furm disheñvel ne roont ken d'an hevelep meizadoù (sl. ivez KIS-506, La-10, pp. 433 hh.)

### I. – MEIZAÑ

"Savelañ keñverioù a werc'helezh etre gwezhiadennoù hag ergorennoù." Ar gwezhiadennoù a vez :

~ pe emelloù war-eeun en ergorennoù ; ar melldroader war an dachenn a rank **meizañ**, savelañ war an tenn ar c'heñverioù etre e oberoù ha darvezadur ar c'hoari ; nerzhkek, akuit, start ouzh ar striv ez eo (perzhioù bevedel ha bredel) ; ouzhpenn se e rank bezañ **meizek** (perzh kefredel) ;

~ pe lavarou a-zivout an ergorennoù ; pal an imbourc'her o teskrivañ un anadenn eo diraez un deskrivadur a ve war un dro an displegadur anezhi, a rafe **meiz** warni.

Peurliesañ er pleustr e vez kenweet ar gwezhiadennoù emellout ha lavarout (pe devezout, a zo pe un arvez eus al lavarout pe ul lavarout war dav). E tro ar melldroader e vezont zoken en arun : e fo ar c'hoari, unan eo meizañ hag ober pe, hervez an droienn livus, meizañ a ra gant e zivesker. Monedonea a ra an imbourc'her etre an ergorennoù arsellet-arnodet hag an danevellañ a ra anezho war-benn nesaat d'o gwerc'helezh. Ar

prederour ivez a luskell etre al lavarouù kemeret da ergorenn hag al lavarout a-zivout al lavarouù, war glask d'ar werc'helezh werc'helañ a ray anezhi ar wirionez.

## II. – MEIZAD

Mar heulier an deveradur, ez inteter **meizad** g. evel "embreg ar meizañ", "taol meizañ". Koulskoude, betek henn, moarvat dindan levezon ar Gl. *concept*, e strishaer erdal ar Br. **meizad** d'ar "meizadoù" hollekañ. Loc'h al Loar en dro d'an Douar, evitañ da vezañ *meizet* en e werc'helezh jedoniell, ned eo ket ur **meizad** ; unan eo avat ar c'herc'hellerezh dre ma'z eus anezhañ ur savelell hollek oc'h ober *meiz* war loc'h al Loar ha kement korf 'zo.

## III. – ERGRAFAÑ

An termen-mañ 'm eus kinniget da zec'heriañ ur c'heal e sterva *meizañ*. Deveret eo diwar Br. *kraf* ha dreist-holl Kb. *cruff*, *cruffu*, *cruff(i)ad* en o c'hemeradurioù kefredel, eleze : Kb. *cruff* aa. "penetrating, discerning" GPC 576 (kv. hBr. *kraf* "insistant" DGVB 121) ; Kb. *cruffu* "to gaze, look intently, observe closely, note ; see, perceive" GPC 577 ; Kb. *cruff(i)ad* g. "intent gaze, steadfast look ; comprehension" GPC id. Kinnig a ran an despizadur :

Br. **ergrafañ** "gwezhiañ a zo gougevan ennañ savelell keñverioù a werc'helezh gant an ergorenoù". E arverañ a c'hallfed ken el louer : "**Ergrafañ** ur benveg da zigeriñ an istr" (er yezh voutin e lavarer : *ijinañ*, o lezel dizec'her ar meizañ, ar savelell keñverioù a werc'helezh kevambred d'an oberiañ) ; ken er goubar : "**Ergrafañ** ur savelell", "**ergrafañ** ur meizad" (er yezh voutin e lavarer : *diazezañ*, *savelell*, o leuskel e-maez kont labour ar **meiz** o sankañ e **graf** en traoù da ziraec o gwerc'helezh ; merkomp emañ amañ an hevelep mennoz a voe e luniadur an Al. *begreifen*, *Begriff*— roet hemañ da gevatal d'ar Gl. *concept*, evitañ da gaout brasoc'h erdal, ken e ve kevazas e degouezhioù 'zo reiñ ar Br. **ergrafad** g. da gevatal dezhañ.

Evit distreiñ d'hon melldroader, e c'hallfed lavarout gant ar brasañ resister : "Emañ oc'h **ergrafañ** ur gadouriezh" (endra gavfed er yezh voutin : *empentiñ*, *prientiñ*, h.a. o lezel a-gostez dialusk ar c'hoari, en arun ennañ meizañ hag ober).

## IV. – AMGEVREDIÑ

Ar ginnigadenn-mañ zo frouezh an amprest digant Kb. *amgyffred* g. "breadth, width ; grasp ; grasp (by the mind), comprehension, understanding" ; verb "to know, recognize, understand ; reach, stretch ; contain, include, comprise ; comprehend, apprehend, imagine" ; *amgyffrediad* g. "comprehension, conception ; apprehension" GPC 87 (sl. ivez mellad *gúcobret* in DGVB 184).

Br. **ergrafañ** a ro an tevet da vent a-saezh ar meizañ : ur c'herzh d'ar pal, ur seveniñ eo ; arouezet e vez disoc'h an taol meizañ gant renadenn eeun ar verb. En eneb, e kouezh Br. **amgevrediñ** war ar vent a-dal : aroueziñ a ra e renadenn eeun amgantad an ergorennoù ma toug ar meizañ.

Oc'h adkemer skouer ar melldroader e lavarimp ez **amgevred** an dachenn ma emañ o c'hoari evel ar vaezienn dialuskel stignet etre daou vlein a zo ar pal da ziwall hag ar pal da dizhout, bezant enni ar c'hoarierion all, ken kevelerion, ken eneberion. Heñvel dra, eviti da vezañ goubarekoc'h, e kaver an un neuz d'an dachenn **amgevredet** gant an imboure'her a ouezniezh : stignet emañ etre korf an displegadurioù kent hag an anadennoù nevez diskoachet na gemplegont ket dezho. Ha kenkoulz gant ergrafer an digorer istr : **amgevrediñ** a ra ur vaezienn daou vlein a zo enni diouzh un tu luniad klaviet ar grogen, diouzh an tu all amvarregezh an daouarn noazh — pe amjestregezh ar binvioù kent.

#### **DEDALVEZADOU D'AR STLENNEG**

Troomp bremañ ouzh an arver graet gant ar Stlenneg eus ijinenoù, n'eo ket o *veizañ*, met oc'h *ameilañ ar meizañ*. Meur a zerez zo dezho :

##### **A. – Ijinenoù oc'h ameilañ ar poellata**

Ijinenoù oc'h ameilañ ar poellata pe, evel a'm eus kinniget lavarout (KIS-064, La-04, pp. 46 hh), an *aregañ*, eo an urzhiataerioù.

Brastresomp kenheuilh stadoù an danvez pleusket gant an urzhiataerioù :

1. Ergorennoù (da skouer, stad an traoù en un embregerezh).
2. Roadennoù gorreet diwarno e stumm keladoù (ar pezh a zo pouezus gouzout evit merañ an embregerezh).
3. Roadennoù peurformelaet (eleze stlennadoù keweriadus gant an ijinenn).
4. Roadennoù e stumm stlennadoù keweriet en areg an ijinenn.
5. Roadennoù e stumm keladoù arveradus war-eeun en embregerezh.

An tremen eus 1 da 2 zo ul labour den : dibabet e vez ergorennoù ha deskrivet e vezont d'ober keladoù eztaolet dre al lavar a-geñver gant ar pal a venn diraez an arveriad.

Eus 2 da 3 e vez troet al lavar en areg, eleze ar c'heladoù e stlennadoù furlmel “intentadus” gant an urzhiataer.

Eus 3 da 4. emañ labour pennañ an ijinenn : roet e vez d'ar stlennadoù ur furlm nevez azas diouzh ar pal mennet.

Eus 4 da 5 e c'hoarvez ul labour emgefreak gin d'an hini bet graet eus 1 da 2, eleze treiñ ar stlennadoù keweriet e keladoù intentadus war-eeun gant an den.

### **B. – An ergrafañ ameilet dre urzhiataer (ERAU)**

Reizhiad kemplezh amparet gant tud hag un teskad periantoù ha meziantoù, ez arc'hwel an ergrafañ ameilet dre urzhiataer er mod etrewezhiat, an dud o tigej ar pal endra 'z eont, o tarnodiñ war glask d'ar gwellañ treug, o taskemmañ hemañ hervez an disoc'hoù darnel, o kempenn war an tomm trevnad ar periantoù hag ar meziantoù. Merkomp ne vez amañ dibabet a-raok taol na furlm ar reizhiad stlennegel, nag ar roadennoù, an dibaboù o vezañ graet tamm ha tamm bep ma skoer etrezek ar pal (hemañ o vezañ ivez un durc'hadur pal kentoc'h eget ur pal raktermenet strizh) ; kement eo ha lavarout ez ampleg an **ERAU** kenkoulz all un **amgevrediñ ameilet dre urzhiataer**.

### **C. – An naouegezh alvezel**

Kel zo amañ eus reizhiadoù ma vez sammet gant an ijinenn lod eus an emelloù a zo re an den en ergrafañ ameilet : an azasaat diouzh plegennoù nevez, daskemmañ trevnad ar periantoù hag ar meziantoù war-benn derc'hel d'un durc'hadur pal, gougevaniñ an arc'hwelioù diwanet e-ser an daskemmadoù dre un argerzh heñvel ouzh an *deskiñ*. Diwar-benn ar barregezhioù-se e vez graet anv e galleg a *intelligence artificielle* ; dav eo kontañ war an divellekaat evit ma ve kevazas an termen, rak an *intelligence* a reer kel anezhi amañ zo gwall bell diouzh a lakaer dindan an termen pa gomzer eus mab den pe zoken al loened. O terc'hel stad eus an diforc'h krenn hon eus lakaet betek henn etre an arc'hwelioù alvezel, bevedel ha buhezel e ve, a gredan, un treuzkammed heuliañ ar galleg hag ober gant Br. *meiz kalvezadel*.

Kinniget hon eus endeo degas Br. **mez(-)** (dezneuziad an hBr. *med*, krBr. *mez*, Kb. *medd*) da aroueziñ arc'hwelioù ar meiz denel leuriadekaet d'an ardivinkoù (sl. KIS-410, La-09, pp. 445 hh.). Diaes eo avat arverañ ar ger ent distag pe gant lostgerioù adanv pe verb dre benn arvar ar mesk gant heñvelsonioù. Dre se ez eus bet kavet mat tremen gant deveradoù kempleshoc'h : *mezoni*, *meziant*, h.a.

War glask d'un termen all, ensellomp ar pezh a zo boutin etre an darempred den-bed ez eo ar *meizañ* hag an darempred *ijinenn-alvez*. An hentenn-se hon eus bet tro da heuliañ c'hoazh p'hon eus bet da gavout ar c'hevatal brezhonek d'ar galleg stlennegel *signal*, *langage artificiel*, o prouñ ez eus hevelepted furmel etre an *arhent alvezel* hag an *arhent bevedel*, an *areg stlennegel* hag an *areg poelloniell* (sl. KIS-365, La-09, pp. 151 hh. ; KIS-412, id., pp. 457 hh.) o tienzaat ez eo an *arhent* derez mann an *arouez*, an *areg* derez mann al lavar. Ha dres, stadañ a reomp en darempred den-bed e talvez un arhent e kement ma vez diforc'het ent furmel diouzh an arhentoù all, en ur ger resis : e kement ma vez **naouaet**. En darempred *ijinenn-alvez* e stader an un anadenn : talvout a ra an arhentoù e kement ma vez kemm kenetrezo : hevelepted furmel zo etre an arc'hwelioù bevedel hag alvezel : hep kammarver, o tienderc'hañ rik, e c'haller lavarout e vez an *ijinenn* o **naouaat** ar roadennoù.

E-se e komzer a **naouaat an arouezennoù** (Gl. *reconnaissance des caractères*), **naouaat ar stummoù** (Gl. *reconnaissance des formes*), **naouaat ar gomz** (Gl. *reconnaissance de la parole*), h.a.

Kinnig a ran ober gant ar stirann **-naou-** e sterva “arc'hwelioù reiz leuriadegaet d'an *ijinennoù*”. Seul **naouekoc'h** e ve lavaret un *ijinenn* ma ve stankoc'h enni an arc'hwelioù reiz leuriadegaet. Da heul e komzfed a **ijinenn naouek** (Gl. *machine intelligente*), a **naouegezh kalvezadel** pe, marteze gwell : **alvezel** (Gl. *intelligence artificielle*) — o c'houzout ervat emañ an adanv *alvezel* eno evit strishaat an erdal hep mui ha n'eo ket evit dec'han ur gwered divellekaat evel ma ra an adanv Gl. *artificielle* : **naouegezh alvezel** un *ijinenn*, an **naouegezh vevedel** en ul loen pe en un den zo an hevelep perzh furmel.

Menegomp an deverad Br. **naouegour** (Gl. *cogniticien*, *cognitologue*, Sz. *knowledge engineer*).

[Dedalvezadoù all a gaver e *Geriadur ar Stlenneg*, Preder, 1995.]