

KIS-407 – Gl. énantio-, chiral.

(GE – 11 10 91) Herve KERRAIN, o plediñ gant realezh ar vugale, a zegouezh gant an termenoù Gl. **énantiomorphe**, **chiralité**. A bouez eo ar c'healioù arnevez-se, p'o c'haver war un dro e studi ar bred, ar beved, hag er Gimiezh. Er Gimiezh, war a hañval, e voent digejet da gentañ. E se, dre ar Gimiezh e klaskin o diraez diwar-bouez ur renabl berr a dermenoù diazez.

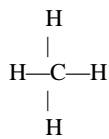
Gl. **stéréochimie**. Meur a zoare a vez da reiñ delun ur volekulenn :

a) an **delun krai**, unvent, o titouriñ hepken kenfeur an atom a ya d'ober ar volekulenn ; sk. : CH₄ delun krai ar metan ;

b) an **delun dispaket divvent** o lakaat war wel ar c'hrafoù etre an atom (Sk. 1).

Gl. **isomérie**. An un delun krai a c'hell derc'hennañ molekul korfoù disheñvel. An **izomeriezh** eo. Daou gorf disheñvel derc'hennet gant an un delun krai a reer **izomeroù**

c) an **delun dispaket teirment**, o titouriñ staladur an atom an eil re e-keñver ar re all en ec'honder (Sk. 2). Derc'hennañ a reer an atomenn garbon dre ur pevarzaleg hag an atom hidrogen dre bellennigoù. Un adderc'henn divvent eus an delun teirment a reer dre e vannañ war ur blaenenn ; heñvel eo an delun bannat ouzh an delun divvent (Sk. 1), nemet emañ dre gendivizad atom H al linennoù a-zerc'h dirak, re al linennoù a-zremm a-dreñv. Ar **stereokimiezh** a studi luniad teirment ar molekul.



Sk. 1.

anezho.

Hervez an degouezh, e reer anv a :

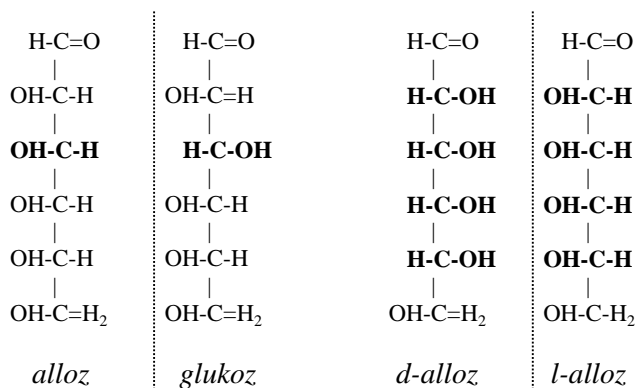


– **izomeriezh soazel** (Gl. **isomérie de fonction**), etre molekul a steudadoù soazel disheñvel, dezho an un delun krai ha delunioù divvent disheñvel ; sk. : an oksidenn vetil $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ hag an etanol $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

– **izomeriezh savlec'hel** (Gl. **isomérie de position**) : ar molekul zo dezho an un delun krai, an un strolloù soazel, ar re-mañ avat o vezañ savlec'hiet disheñvel ; sk. : an daou c'hlikol $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$ ha $\text{CH}_2\text{OH-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$.

– **izomeriezh frammadel** (Gl. **isomérie de structure**) : ar molekul zo dezho an un delun krai, an un strolloù soazel, hogen un digorvell skoultrennek disheñvel ; sk. ar butan $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ hag an izobutan $\text{CH}_3\text{-CH-(CH}_3)_2$.

– **izomeriezh ec'honel** (Gl. **isomérie géométrique**) : ar molekul zo dezho an un delun krai, an un delun divvent, hogen un delun teirment disheñvel, an atomennoù o vezañ stalet disheñvel e-keñver o c'hrafoù ; adkemer a ran ar skouer a rois war *Hor Yezh* 1, 1954, p. 19 (hep derc'hel an termennoù a arverren neuze), Sk. 3 :



Sk. 3

Sk. 4

– **izomeriezh drec'hel** (Gl. **isométrie optique**), a zo un dro dibarek eus an izomeriezh ec'honel : molekulenn an eil korf zo **drec'h** (skeudenn velezour) molekulenn egile ; sk. : an d-alloz hag an l-alloz (Sk. 4). Ur perzh brientek d'an izomeroù drec'hel eo ar **c'hwelusted** (Gl. **pouvoir rotatoire**) : ar c'horfoù o vezañ teuzet pe dileizhet, e c'hwelont plaenenn al luc'h bleinekaet, an eil a-zehou, egile a-geiz, alese al lizherenn rakkedellet ouzh o anv : **d-** (La. **dexter** "dehou"), **l-** (La. **laevus** "kleiz"), sl. KIS-357, p.).

Gl. **énantiomères**. Div volekulenn a zo etrezo an izomeriezh drec'hel (evel an d-alloz hag an l-alloz) zo dezho furmoù gin, an eil o vezañ an drec'h eus eben.

Lavarout a reer ez int **gindrec'h** (Gl. **énantiomorphes**), ez eus anezho **gindrec'hennoù** (Gl. **inverses optiques**) ; o taveñ d'an izomeriezh (ez int un dro dibarek anezhi) en o anver c'hoazh **enantiomeroù** (Gl. **énantiomères**) ; erfin, en o arouezer evel **kediadoù eilpennvan** (Gl. **composés antipodes**), **eilpennvanennoù** (Gl. **antipodes**).

Pa vez pur unan eus an daou enantiomer, e tiskouez **c'hwelusted uc'hek** (Gl. **pouvoir rotatoire maximal**) ; pa vez mesket an daou enantiomer, e koazh ar c'hwelusted hag e komzer eus **meskad rakemek** (Gl. **mélange racémique**) mar bez par ar c'hementadoù mesket ha mannel ar c'hwelusted, eus **meskad damrakemek** (Gl. **mélange partiellement racémique**) mar bez dibar ar c'hementadoù ; kevezizh e vez ar c'hwelusted da genfeur ar meskad.

Gl. **carbone asymétrique**. En ur c'hediad CX_4 (evel ar metan CH_4), emañ ar pevar amsavad hevelep e begoù ur pevarzaleg reizh, ar c'harbon en e greiz. Koulskoude, pa vez pevar amsavad disheñvel, $CXYZT$, e paouez ar pevarzaleg a vezañ reoliek hag e reer kel eus karbon digemparzh (Gl. **carbone asymétrique**) a azverker alies gant un ussterennig : $\overset{*}{C}XYZT$.

Gl. **chiralité**. Emañ ar c'harbon digemparzh e devoud an izomeriezh drec'hel. An daou enantiomer zo dezho an un perzhioù skeuliadel (douester, bervverk, teuzverk, h.a.), met perzhioù sturiadel disheñvel (c'hwelusted luc'honiel). Ar stereokimiezh o delugn evel henn :



– **eskidelezh** (Gl. **chiralité**) a reer eus ar c'hoarvezout a ra ur volekulenn a ziv **form c'hindrec'h** (Gl. **forme inverse optique**), eleze a zaou enantiomer, a ziv eilpennvanenn. Ar c'harbon digemparzh a anver ivez **karbon eskidel** (Gl. **carbone chiral**) ; ober a reer anezhañ c'hoazh ul **load eskidelezh** (Gl. **site de chiralité**).

A bouez eo keal an eskidelezh er Vevoniezh. Alies e vez an eil enantiomer gweredek er beved endra chom egile diwreded pe gant ur gwered disheñvel. Da skouer al (-)kitronnellol (*lenn* : lei-kitronnellol, kleizc'hwelus) zo gantañ c'hwez an nadozioù, pa daol ar (+)kitronnellol (*lenn* : mui-kitronnellol, dehouc'hwelus) c'hwez ar begar ; c'hwez ar vent zo gant al (-)mentol, tra ma vez ar (+)mentol dic'hwez pe flarius hervez an dud ; eus div eilpennvanenn an asparagin, he deus an eil blaz ar sukr, eben

ur blaz c'hwerv. Eskidel eo ar fraouvaoù bevedel o-unan, pa arc'hwelont diwar-bouez keurvolekul a vez da von enno polipeptid ha polisakarid.

GERVA BREZHONEK-GALLEK

aloz g. allose.
amsav g. (Kim.) valence (sl. SADED, Kim 8).
amsavad g. (Kim) substituant.
asparagin g. asparagine.
bannat aa. : *delun* – formule projective.
beg g. sommet (d'un polyèdre).
berverk g. point d'ébullition (sl. SADED, Kim 1, p. 4 ; Da-63, p. 14).
bleinekaat polariser ; polarisation (sl. KIS-357, p.).
bon g. : *X da v- e YY* à base de X.
butan g. butane.
c'hwelañ dévier, provoquer la rotation de (sl. KIS-357, id.)
c'hwelus aa. rotatoire, provoquant la rotation de, -gyre.
c'hwelusted b. pouvoir rotatoire.
d-alloz g. d-alloz (sl. *Hor Yezh*, 1, 1954, p. 19).
damrakemek aa. partiellement racémisé.
dehouc'hwelus aa. dextrogyre.
delun g. (Kim.) formule (chimique) (sl. SADED, Kim 4 ; Da-64, p. 45).
delun bannat formule projective.
delun dispaket formule développée.
delun divvent formule plane.
delun krai formule brute.
delun teirment formule stérique, formule perspective.
deluniañ (Kim.) établir la formule de (sl. Da-63, pp. 18, 19, 31).
digemparzh aa. : *karbon* – carbone asymétrique.
digorvell g. (Kim.) chaîne.
diwered aa. inactif.
douester g. densité (Da-63, p. 35).
drec'h g. image spéculaire (sl. GBLF ¶¶ 570, 1254).
drec'hel aa. spéculaire, inverse
drec'hel : *izomeriezh* – isométrie optique.
ec'honel aa. *izomeriezh* – isométrie géométrique.
eilpennvan aa. & g. antipode.

eilpennvan : *kediadoù* – composés antipodes.
eilpennvanenn b. (Kim.) antipode (optique).
enantiomer g. énantiomère.
*eskidel*¹ aa. chiral.
*eskidelezh*¹ b. chiralité.
etanol g. éthanol.
frammadel : *izomeriezh* – isomérisation de structure
fraouva g. récepteur (sl. KIS-355, p.).
gindrec'h aa. énantiomorphe.
gindrec'henn b. inverse optique.
glikol g. glycol.
glukoz g. glucose (sl. *Hor Yezh*, id., ibid.)
gweredek aa. (Kim., Bev.) actif.
izobutan g. isobutane.
izomer g. isomère.
izomeriezh b. isomérisation.
keurvolekul s.-enn macromolécules.
kevreizh aa. *da* (Jed.) fonction de (sl. Da-63, pp. 22-23).

¹ An termenoù Gl. **chiral**, **chiralité** (eus an hGr. ceivr "dorn") a lak e penn kont ar gevatalded a zo etre div furm, e pep keñver lakaet er-maez ez eo an eil an drec'h (skeudenn velezour) eus eben – ne c'hellont ket mont en arun enta. Ar skouer kemeret d'an devoud dre an termen Gl. eo an daouarn. Evit pourchas ur c'hevatal brezhonek, e oa meur a ziskoulm :

~ pe dezneuziañ an termen Gl. hag ober gant **kirelezh** ;

~ pe dreuzplakañ, mont dre ar geriadoù, ha kinnig **dornelezh**, **daouarnelezh** ;

~ pe dibab un daouenn all a ergorennoù gindrec'h : an treid, ar re votoù, ar manegoù.

Hervez pennaenn an amprestañ e-ser krouiñ, e kavan mat, hep disteurel dre ret an termen **kirelezh**, hag o vezañ ma reomp amañ ouzh ur c'heal pouezus eus ar preder arnevez, degas termennoù brezhonek war an hevelep sterva. Diaes e ve, evel ma verk Herve KERRAIN, deverañ diwar **dorn** (pe **daouarn**) ; ur skoilh ouzhpenn, meneget ivez gant HK, eo e vez kemm e realezh ar vugale etre "troad" ha "botez", "dorn" ha "maneg", h.a. Ar "vaneg" o vezañ bihanoc'h he arver – hag he lec'h er yezhoù keltiek –, e kinnigan kas hon imbourc'h war-zu ar "votéz". Hag e gwir, ez eus lies ger er predenegoù war sterva ar "votéz" : Br. *arc'henad*, hBr. *emscit* (dezn. *emskid*), Kn. *arghenas*, *orchinat* (dezn. *arc'henad*), *eskys* (dezn. : *eskid*), Kb. *archen*, *archenad*, *esgid* (dezn. *arc'hen*, *arc'henad*, *eskid*). Kentoc'h eget da ***botezelezh**, ***botaouelezh**, ez on aet da **arc'hen-**, **emskid-**, **eskid-**. Br. **arc'hen-** zo enep dezhañ an arvar a vesk gant un deverad diwar unan eus ar furmoù **gen(-)** ; etre **eskid** (< **(p)ed-squ#to* "pezh a c'holo an troad" DGVB, p. 158) hag *emskid* (< **ambi-squ#to* "pezh a ra golo tro dro" id., ibid.) e kavan gwell *eskid* a) dre ma'z eo paotoc'h e reveziadennoù, b) dre ma ra dave ezhleg d'an "troad", c) dre ma'z eo furm eeunoc'h. Br. **eskridel**, **eskidelezh** a ginnigan evit perzh ar botoù, an treid, an daouarn,... ha molekul 'zo, kaout furmoù gindrec'h, eleze kevatal hag anarunadus.

kitronnellol g. citronnellol.
kleizc'hwelus aa. lévogyre.
korvell g. (Kim.) cycle.
kraf g.-où (Kim.) liaison.
krai aa. : *delun* – formule brute.
l-alloz g. l-allose.
load g. site (sl. KIS-280, La-08, pp. 142 hh ; KIS-404, p.).
load eskidelezh site de chiralité.
luc'honiell aa. : *c'hwelusted* – pouvoir rotatoire optique.
luniad g. structure.
mentol g. menthol.
meskad g. *damrakemek* mélange partiellement racémique.
meskad rakemek mélange racémique.
metan g. méthane.
metil g. méthyle.
neuziad g. *teirment* configuration stérique.
polipeptid s. polypeptides.
polisakarid s. polysaccharides.
rakemek aa. : *meskad* – mélange racémique.
realezh b. comportement (sl. GBLF, ¶ 227).
reoliek aa. : *pevarzaleg* – tétraèdre régulier.
savlec'hel aa. : *izomeriezh* – isomérisation de position.
savlec'hiañ situer, disposer, positionner.
skeuliadel aa. : *perzh* – propriété scalaire.
skoutrennek aa. ramifié.
*soaz*¹ b. (Kim.) fonction.
soazel aa. (Kim.) fonctionnel.
staladur g. disposition (sl. KIS-404, p.).
stereokimiezh b. stéréochimie.
steudad b. *soazel* (Kim.) série fonctionnelle.
stroll g. *soazel* (Kim.) groupement fonctionnel.
sturiadel aa. : *perzh* – propriété orientée.
teirment aa. à trois dimensions, stérique.
teirment aa. : *delun* – formule stérique, formule perspective.

¹ Gant ar ster-se e voe da gentañ arveret Br. **kevreizh** b. (sl. Da-64, p. 35), termen hon eus ranket dilezel dre abegoù a vo displeget e lec'h all.

teuzverk g. point de fusion (sl. Da-63, p. 81)

uc'hek aa. : *c'hwlusted* – pouvoir rotatoire maximal.