

2025ko Martxoaren 17a Astelehena

Dokumentu honek hamabi engima ditu. Zehazki zazpi engima hautatu behar dituzue : erantzun on batek hainbat puntu ematen ditu, engimaren zailatsunaren arabera. Huts egiten bada, kopuru hori emaitzari kenduko zaio. Zazpi engima horietako batean, joker bat pausatuko duzue, puntuak bikoiztuko dituen.

Bilaketa on !



RÉGION
Nouvelle-Aquitaine



Éducation
nationale



LOT-ET-GARONNE
Le Département



www.lotetgaronne.fr

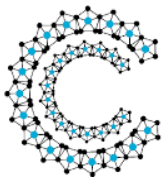


Département
des Landes

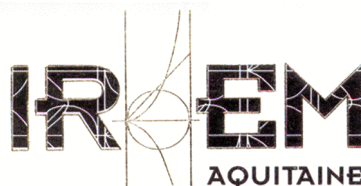


Gironde
LE DÉPARTEMENT
gironde.fr

université
de **BORDEAUX**



**CAP
SCIENCES**
Découvrons ensemble



Institut de Recherche pour l'Enseignement
des Mathématiques d'Aquitaine



CASIO®



1.enigma : Ze ona ! (6 puntu)

Andonik, txokolate pakete handi bat ekarri du Rally taldeko bilkura batera. Paketeak 100 txokolate baino gutxiago ditu.

- Laurentxek, gurmanta baita, txokolateen herena hartu du.
- Elenak gelditzen diren txokolateen laurdena hartu du.
- Mikelek, berriz, Elenak hartu ondotik gelditzen den txokolateen $\frac{10}{27}$ hartu du
- Azkenik, Manuk paketea hustu du.

Zenbat txokolate zegoen paketean?

2.enigma : Saia gaitezen... (5 puntu)

Avirons Bayonnais Rugby taldea kosmopolita da: jokalaria frantsesek, hego hemisferioko jokalaria atzeritarrek, Britainia Handiko jokalariek eta Japoniakoek osatzen dute.

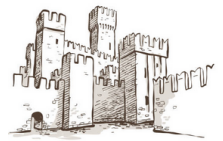
Jokalaria guztiak frantziarrak dira, 14 izan ezik. Jokalaria guztiak atzeritarrak eta hego hemisferiokoak dira, 31 izan ezik. Jokalaria guztiak, Britainia Handikoak dira, 40 izan ezik. Jokalaria guztiak, Japoniakoak dira 41 izan ezik.

Zenbat dira hego hemisferiotik heldu diren jokalaria atzeritarrak?

3.enigma : Herriberriko gaztelua (4 puntu)

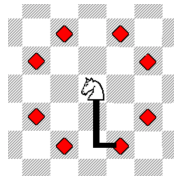


Gaztelu baten jabeak bisita historikorako sarrerak eskaintzen dizkio zozketa batean irabazle ateratzen den 3 laguneko edozein talderi. Taldeko kide bakoitzak dado orekatu bat botatzen du, 1etik 10era zenbakitua. Zozketa irabazteko, dadoak bota ondotik atera diren zenbakien batura 10 izan behar da, dado bakar batean ere 1 zenbakia atera gabe. Zer probabilitate dago hiru laguneko zozketa irabazteko?

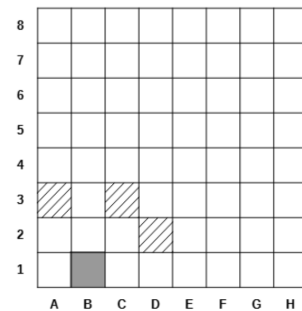


4.enigma : Xake-Mate (3 puntu)

Zaldi bat mugitzen dugu, Xake taulako joko-arauak segituz.



Ondoko taulan marratutako laukiek adierazten dute, mugimendu bakarrean nora hel daitekeen zaldia, B1 laukitik abiatuz. Zenbat laukitara hel daiteke zaldia, B1 laukitik abiatu eta zehazki hiru mugimendu eginez?



5.enigma : Pellot pirata (8 puntu)

Itsasontzi bateko zortzi piratek, 300 eta 1.000 urrezko txanpon artean dituen altxorra partekatzen dute.

Altxorra ekitatiboki partekatzea erabaki dute, baina banaketaren bukaeran txanpon bat gelditu da. Borroka bat piztu da, eta pirata bat hil da. Orduan, piratek, hildako pirataren parte eta gelditu den txanpona banatzea erabakitzen dute, baina bi txanpon gelditu dira banaketaren bukaeran. Borrokan hasten dira berriz, eta bigarren pirata bat hiltzen da.

Berriz ere hildako pirataren parte eta gelditu diren bi txanpon banatzea erabakitzen dute, baina hiru txanpon gelditzen dira banaketaren bukaeran. Borroka berri bat hasten da eta hirugarren pirata bat hiltzen da. Azkenean lortzen dute pirata guztiak txanpon kopuru berarekin gelditzea.

Zenbat txanpon zituen altxorrak?



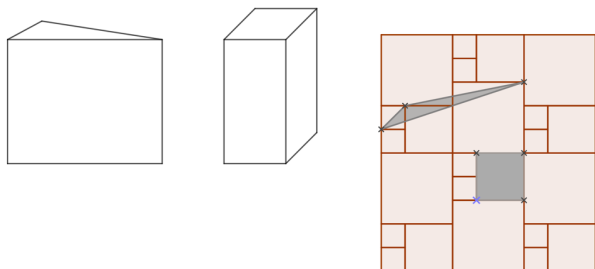
6.enigma : Arte Modernoa (6 puntu)

Manuren ikastetxean bada monumentu bat, altuera bereko bi prisma zuzenez osatua. 2 metroko altuera dute batak zein besteak. Lehen prismak oinarri triangeluarra du eta bigarrenak oinarri karratua.

Bi oinarri horiek, lurreko zoladura batetik abiatuz egin dira. Zoladura hori karratuz osatua da.

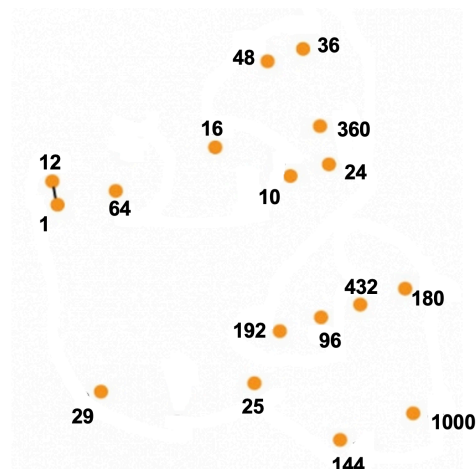
Oinarri triangeluarreko prisma zuzenaren bolumena 1 m^3 da.

Bigarren prismaren bolumenaren balio zehatza atzeman m^3 -tan.



7.enigma : Puntuz puntu (5 puntu)

Lot itzazu zenbakiak ordena gorakorrean, duten zatitzaile kopuruaren arabera. Zer irudikatzen du marrazkiak?

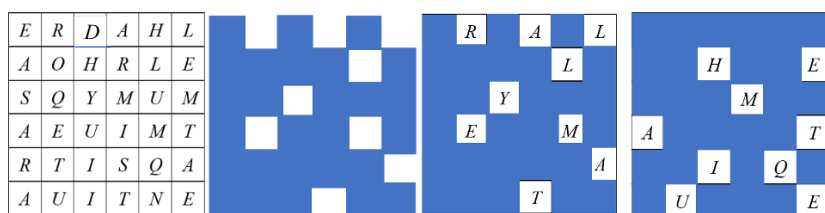


8.enigma : kode sekretua (6 puntu)

Sareta birakaria zifratze-teknika bat da. Teknika horretan, Kriptogramaren gainean sareta bat jartzen da eta sareta itzuli laurden batez biratzen da 4 aldiz, ordulariaren orratzen zentzuan.

Mezua 9 lauki hutsetan agertzen da, ezkerretik eskuinera irakurriz. Azpiko irudian, sareta Kriptograman jarria izan da (1. posizioan); gero, itzuli laurden bat egiten du ordulariaren orratzen zentzuan (2. posizioan). Berriz itzulikatzen da ordulariaren orratzen zentzuan (3. posizioa) eta, azkenik, laugarren aldi batez itzulikatzen da (4. posizioan).

Adibidea:

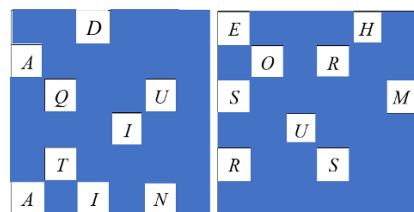


kriptograma

sareta

1.posizioan

2.posizioan



3.posizioan

4.posizioan

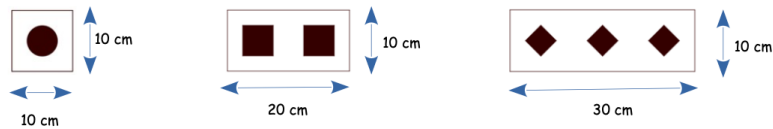
Ondoren, deszifratutako testua hau da :
RALLYE MATHEMATIQUE D AQUITAINE HORS MURS

Sareta-birakari berri bati esker, atzeman ondoko kriptogramako esaldi sekretua ; jakinez esaldia « MAT » hizkiekin hasten dela eta « DIRA » hitzarekin bukatzen.

A	R	I	R	K	N
M	A	I	T	E	T
E	R	A	E	M	K
R	R	E	O	D	A
S	I	T	N	G	A
I	R	K	K	A	A

9.enigma : Frisoen eraikuntza (7 puntu)

Matematiken astea kari, ikasleek erronka bat jarri dute martxan: "friso erraldoi bat eraikitzea". Parte-hartzaile bakoitzak 70 cm luzerako frisoa egin behar du, azpiko patroiak errepikatuz eta elkartuz.



70 cm-ko frisoen adibideak:



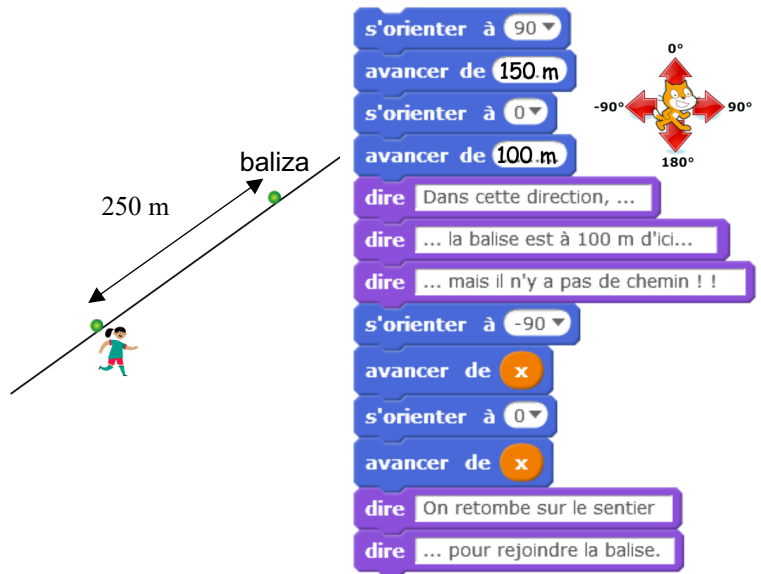
70 cm luzerako zenbat friso desberdin eraiki ditzakete?

10.enigma : Mate Aventura (6 puntu)

Orientazio-lasterketa batean, azken bi balizak bide zuzen batean kokatuak izan dira, elkarrengandik 250 metrora.

Zoritxarrez, aro txarragatik, bidaren zati bat ibilgaitza da. Azken aitzineko balizaren ondoan kokatua izan den pista ondoko script-a edo agindu zerrenda da. Parte hartzaileei azken balizara iristen lagunduko die,  aldagaiaren balioa aurkitzen badute

Zenbat metroko distantzia egin behar dute desbideraketaren ondorioz?



11.enigma : Karratu greko-latindarra (4 puntu)

Lauki bakoitzak bi elementu izan behar ditu, letra bat (A-tik E-ra) eta zenbaki bat (1etik 5era). Lerro eta zutabe bakoitzean zenbaki eta letra bakoitza behin bakarrik agertu daiteke. Gainera, letra-zenbaki konbinazio bakoitza behin bakarrik agertzen da lauki-sarean. Zein da lauki griseko letra-zenbaki bikotea?

B			3 D	
	1			A
	D		E	3
E 1			4	
	5 B			

12.enigma : La Fontaine (5 puntu)

Etxe bateko atariaren erdian inurri bat bada. Eskaileren azpian den zigalarengana joan behar du. Horretarako, dimentsio bereko 3 maila jaitsi behar ditu. Maila bakoitzak, 160 cm-ko luzera du, 30 cm-ko sakonera eta 15 cm-ko altuera. Zigala eskaileren ertzetik 30 cm-ra kokatua da. Zein da inurriak egin behar duen distantziarik txikiena zigalarekin elkartzeko?

