

KATIE AND TEX

DEWCH I YMCHWILIO
I DDATBLYGIADAU
MEWN TECHNOLEG





REALITI ESTYNEDIG (AR)

Mae realiti estynedig yn ychwanegu lluniau digidol, animeiddiadau, synau a thestunau i'r byd go iawn, felly pan fyddwch chi'n edrych drwy gamera, mae'r rhannau ychwanegol yn edrych fel eu bod nhw yn y byd 'go iawn'.

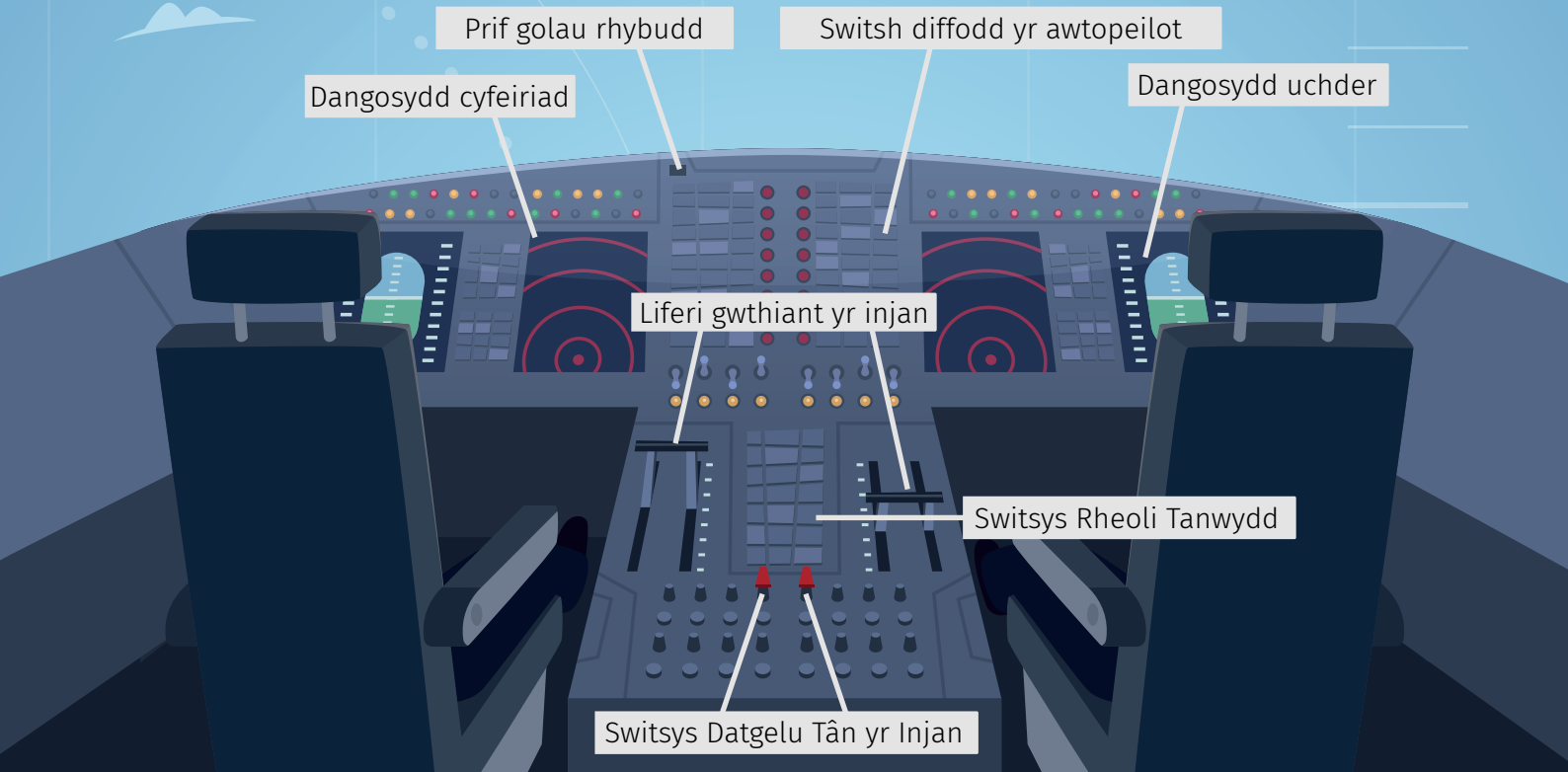
REALITI RHITHWIR (VR)

Realiti rhithwir (VR) yw defnyddio technoleg gyfrifiadurol i greu amgylchedd ffug. Yn hytrach na bod y defnyddiwr yn gweld rhywbeth ar sgrin o'i flaen neu mewn bywyd go iawn, maen nhw'n gwisgo penset gwyllo VR stereocsgopig ac maen nhw'n ymgolli mewn byd 3D rhyngweithiol.

PANEL DEIALAU CABAN Y PEILOT

Mae Tîm Tempest yr RAF yn gwneud gwaith ymchwil a datblygu i greu caban heb fotymau, liferi a deialau ffisegol. Y syniad yn y dyfodol yw y bydd peilotiaid yn gallu gwisgo helmedau AR sy'n dangos y caban ar y feisor.

Dyma lun o gaban y peilot.



Yn eich barn chi, pa rai o'r offer hyn allai weithio'n hawdd fel AR a chael eu harosod (dangos) ar feisor helmed peilot? Ysgrifennwch pam eich bod yn meddwl hyn.

DIFFINIAD

Mae 'arosod' yn golygu rhoi rhywbeth ar ben rhywbeth arall er mwyn i chi allu gweld yr olygfa gyffredin a'r llun sydd wedi'i 'arosod'.



Sganiwch y cod hwn i gael rhagor o wybodaeth am Team Tempest.

Cliciwch fi

CHWILAIR REALITI ESTYNEDIG

Allwch chi helpu Katie i ddod o hyd i'r geiriau hyn am realiti estynedig sydd wedi'u cuddio yn y grid?

R Y H W P Z O K G R A F F E G D J S D
Q M G G W F D Q F E S T Y N E D I G U
O O A R X H T P P O W R Y F P L X V M
U O V P G I V K N O X L H M J A A V L
P N H O W I C R F J L A C K N K R X H
G W R F V Q A V H Q A Y C Y U N T B P
W B Q C N G M X S Y P E T W V T I W G
Y V A N I M E I D D I A D A U S F G O
B U C C V I R J I Y C C G L Y Y F E L
O X R E R D A Q Q R Y A B X M J I L Y
D W A W R X W K Y I T V L E I N S B G
A C M I O D H J R S Z V I Z L W I J F
E S W W T N S O U O E R G G S D A Y A
T H R R E A L I T I H C H G I S L W L
H U O I M K G V C E Y G I O C J P M L
K U K A T J H G B B U L H U O J P U D

ANIMEIDDIADAU

ESTYNEDIG

GRAFFEG

GWYBODAETH

ARTIFFISIAL

CAMERA

REALITI

GOLYGFA

DIFFINIAD

Mae'r gair 'estynedig' yn golygu 'wedi ychwanegu'.

SPOT Y CI Y MYND I FYD REALITI RHITHWIR

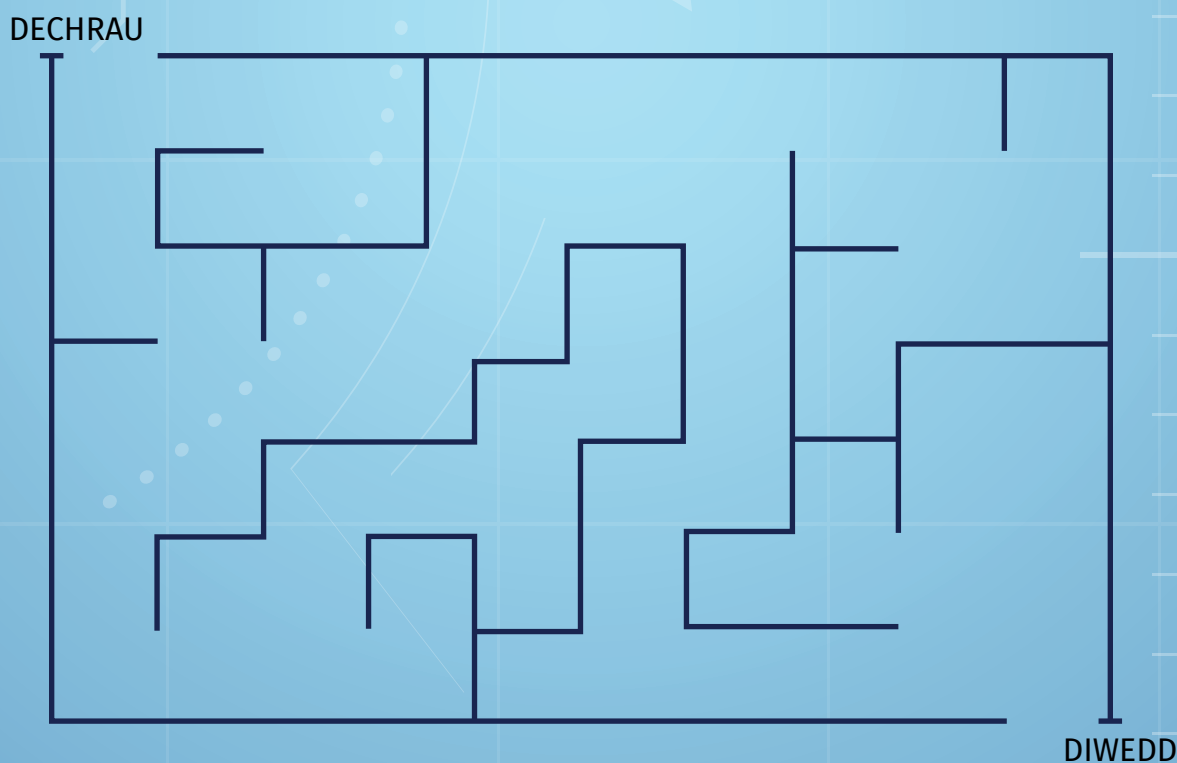
Mae'r RAF wedi datblygu ci robotig. Ei enw yw Spot. Mae'n robot symudol pedair coes sy'n gallu croesi tir garw a chasglu data (gwybodaeth). Mae Spot wedi gwisgo ei benset VR stereocosgopig ac nawr mae ar ddechrau'r ddrysfa. Cyffrous iawn!

Mi fyddai Spot yn hoffi i ti ei helpu i ddod o hyd i'r ffordd o'r dechrau i'r diwedd. Ond bydda'n yn ofalus gan fod llawer o lwybrau yn mynd dim pellach a dydyn ni ddim eisiau colli Spot.

Ond paid â phoeni. Mae'r ddrysfa mewn byd rhithwir, sef amgylchedd wedi'i gynhyrchu gan gyfrifiadur. Felly, bydd Spot yn ôl cyn gynted ag y bydd yn tynnu ei benset.

FFAITH

Er bod VR wedi'i gyfyngu'n bennaf i olwg a sain, mae gwaith yn mynd rhagddo i wneud i VR gynnwys y synhwyrau cyffwrdd, blasu ac arogl.



Allwch chi wneud drysfa Spot yn fwy diddorol drwy ychwanegu lluniau neu eiriau o bethau y gallai fod wedi'u gweld neu eu clywed ar ei daith drwy'r ddrysfa? Asgwrn blasus wrth y diwedd, efallai?

Mae gan yr RAF dîm cynnal a chadw sy'n archwilio ac yn atgyweirio'r awyrennau. Gall y tîm wisgo penset realiti cymysg i'w helpu wrth weithio.

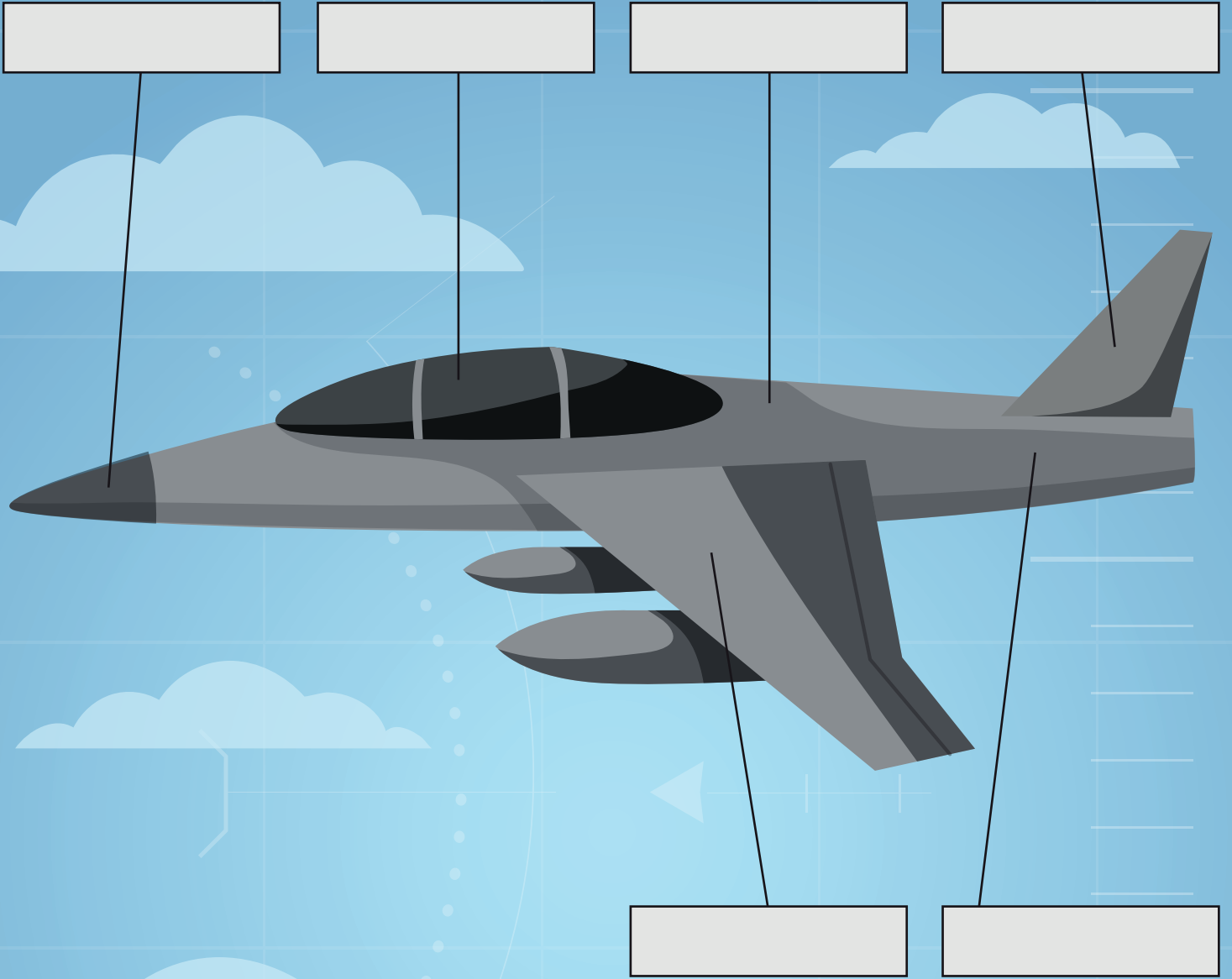
Mae'r penset yn gadael iddyn nhw weld fersiwn digidol o'r awyrennau maen nhw'n gweithio arnyn nhw. Lluniad technegol yw'r fersiwn digidol hwn. Mae'n eu galluogi i weld y tu mewn i'r awyren heb hyd yn oed ei chyffwrdd. A gallant hefyd ddarllen y llawlyfrau digidol, technegol a'r logiau gwaith sy'n ymddangos yn y penset tra bod eu dwylo'n brysur gyda'r offer.

Mae gweld y byd go iawn a'r byd rhithwir ar yr un pryd yn gwneud eu gwaith yn gyflymach, yn fwy clyfar ac yn lleihau costau.

Wyt ti'n gallu defnyddio'r rhestr isod i labelu rhannau o'r jet RAF ar y dudalen nesaf?

TRWYN	CABAN Y PEILOT	ADAIN
ASGELL ÔL	CORFF AWYREN	INJAN

Nesaf, dychmyga dy fod yn gweithio gyda'r criw cynnal a chadw ac yn gwisgo'r penset realiti cymysg. Beth rwyt ti'n ei feddwl y gelli di ei weld y tu mewn i'r awyren?



DIFFINIAD

Ystyr 'ymgolli' yma yw cael dy orchuddio'n llwyr neu'n gyfan gwbl o fewn rhywbeth.

EFELYCHWR HEDFAN REALITI RHITHWIR

Mae Katie wedi cael gwahoddiad i gael sesiwn hyfforddi yn Efelychwr Hedfan yr RAF.

DIFFINIAD

Peiriant sydd wedi cael ei ddylunio i edrych fel y tu mewn i awyren yw Efelychwr Hedfan. Mae ganddo sgrin sy'n dangos yr hyn mae'r peilot yn ei weld ac mae'n gwneud i ti deimlo dy fod yn teithio go iawn mewn awyren. Mae'r profiad 3D ffug hwn yn cael ei ddefnyddio ar gyfer hyfforddi peilotiaid i hedfan ac mae hefyd yn cael ei ddefnyddio ar gyfer teithiau dirgel. Mae'r peilotiaid yn ymgolli'n llwyr yn eu hamgylchedd.



Ydych chi'n gallu darllen y panel rheoli ar y dudalen nesaf ac ateb y cwestiynau canlynol:

A. I ba gyfeiriad mae'r awyren yn hedfan?

B. Beth yw cyflymder hedfan Katie?

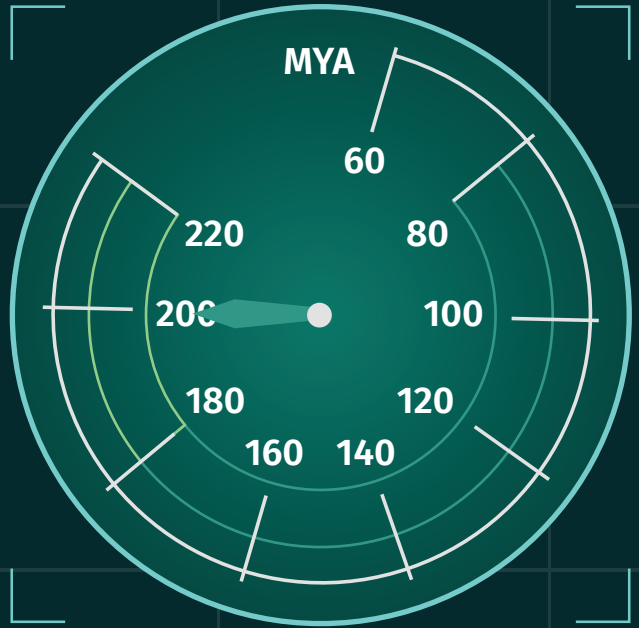
C. Faint o droedfeddi mae'r mesurydd uchder yn ei ddangos?

D. Faint o danwydd sydd gan Katie ar ôl?

A



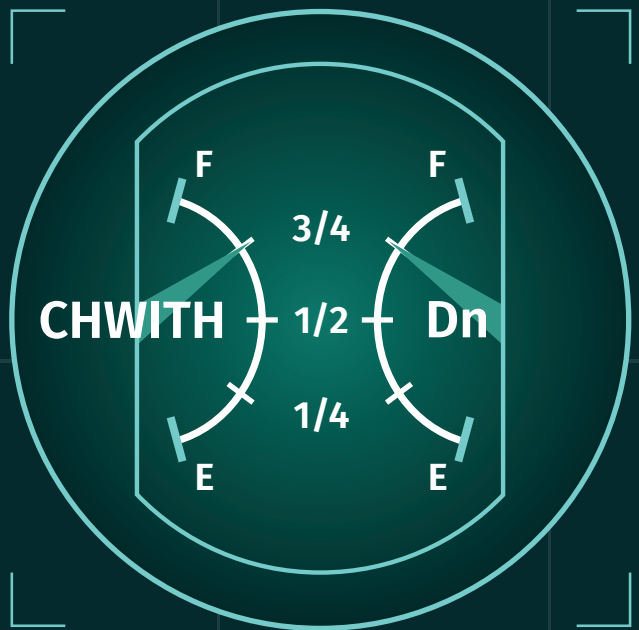
B



C



D

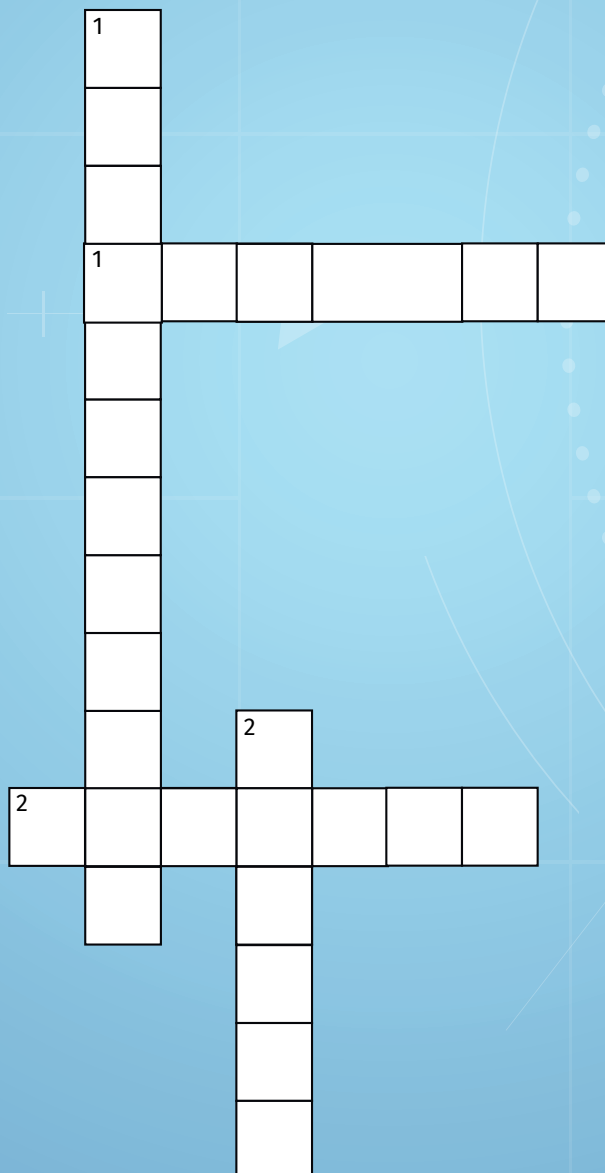


CROESAIR REALITI RHITHIOL

Roedd rhai o'r geiriau a'r ymadroddion y daeth Katie ar eu traws pan ddechreuodd ddysgu am realiti rhithwir am y tro cyntaf yn newydd ac yn gyffrous iawn.

Mae hi wedi llunio'r croesair hwn i Tex ei gwblhau. Gelli di roi cynnig arni hefyd. Dim ond hanner yr ymadrodd dau air sydd gan bob cliw. Dyma enghraifft:
- Poeth. Yr ateb yw Ci Poeth.

Wyt ti'n gallu dyfalu beth yw'r gair coll a'i roi yn y grid croeseiriau? Ceisia ddarganfod cymaint â phosibl o atebion.



AR DRAWS

1. REALITI -
2. RHITH -

I LAWR

1. GWYLIWR -
2. EFELYCHWR -

DIFFINIAD

Mae rhith optegol yn twyllo'r ymennydd i feddwl ei fod yn gweld rhywbeth.

GEIRIAU LLAI

Mae'r RAF yn defnyddio technoleg VR uwch ar gyfer popeth, o hyfforddi peilotiaid i deithiau dirgel ffug.

Mae Katie wedi bod yn darllen am yr ymarferion y mae'r RAF yn eu gwneud gan ddefnyddio VR, ac mae Katie wrth ei bodd â phosau geiriau.

Roedd hi'n meddwl tybed faint o eiriau llai y gelli di eu gwneud o lythrennau'r gair REALITI RHITHWIR.

REALITI RHITHWIR

3 LLYTHYREN

4 LLYTHYREN

5 LLYTHYREN

6 LLYTHYREN

FFAITH

Mae realiti rhithwir yn defnyddio technoleg 2-D, ac wrth ddefnyddio gwyliwr stereosgopig mae'n creu rhith optegol o ddelweddau 3-D.



ANAGRAMAU REALITI RHITHWIR

Anagram yw gair lle mae'r llythrennau'n cael eu haildrefnu.

Mae Tex wedi creu pos anagram i ti. Wyt ti'n gallu datrys y llythrennau hyn i ddod o hyd i'r holl eiriau am realiti rhithwir?

A E Y D D E Y L H C F

CLIW: Peiriant sy'n rhoi profiad rhithwir ond realistig.

B H I R T H

CLIW: Rhywbeth sy'n ymddangos mewn ffordd nad yw'n real.

C I L M G O Y L

CLIW: Cael eich trochi'n llwyr mewn rhywbeth.

D R Y L W G I W

CLIW: Penset sy'n uno lluniau llonydd i greu delweddau symudol.

A.

C.

B.

D.

AR, VR, OOH-AH. . .BETH?

Felly, beth yw'r gwahaniaethau rhwng AR a VR?

Er bod llawer o debygrwydd rhyngddynt, mae AR a VR yn wahanol fathau o dechnoleg.

Edrycha ar y rhestr hon o ddisgrifiadau isod.

Wyt ti'n gallu helpu Tex i weld pa rai sy'n disgrifio AR a pha rai sy'n sôn am VR?

AR neu VR?

Mae'n defnyddio lleoliad yn y byd go iawn.

Mae'r amgylchedd ei hun wedi'i guddio oddi wrth y

defnyddiwr.

Mae defnyddwyr yn gallu gweld eu hamgylchedd go iawn.

Mae data digidol yn cael ei ychwanegu at yr amgylchedd

byw.

Rhithwir yn gyfan gwbl.

Mae'r byd go iawn a'r byd rhithwir wedi'u cyfuno. Y peiriant sy'n

rheoli hyn.

Mae hyn yn gofyn am benset o'r enw gwylwr stereosgopig.

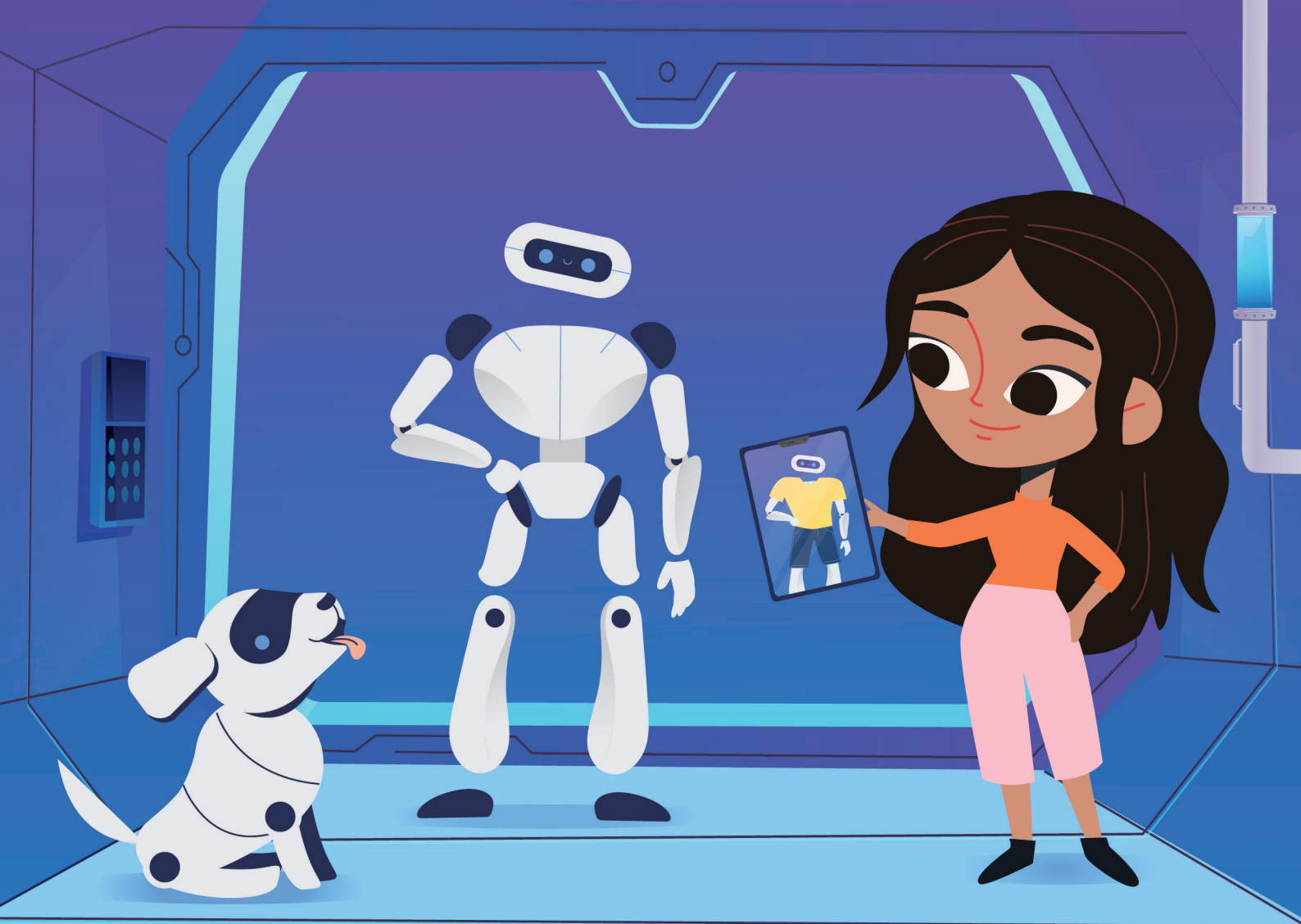
Gellir ei ddefnyddio gyda ffôn clyfar.

Wedi ymgolli'n llwyr.

Troshaenu gwybodaeth ddigidol ar ben y byd go iawn.

DIFFINIAD

Mae'r gair 'rhith' yn golygu ei fod yn debyg iawn i rywbeth sy'n bodoli go iawn.



ROBOTIAID

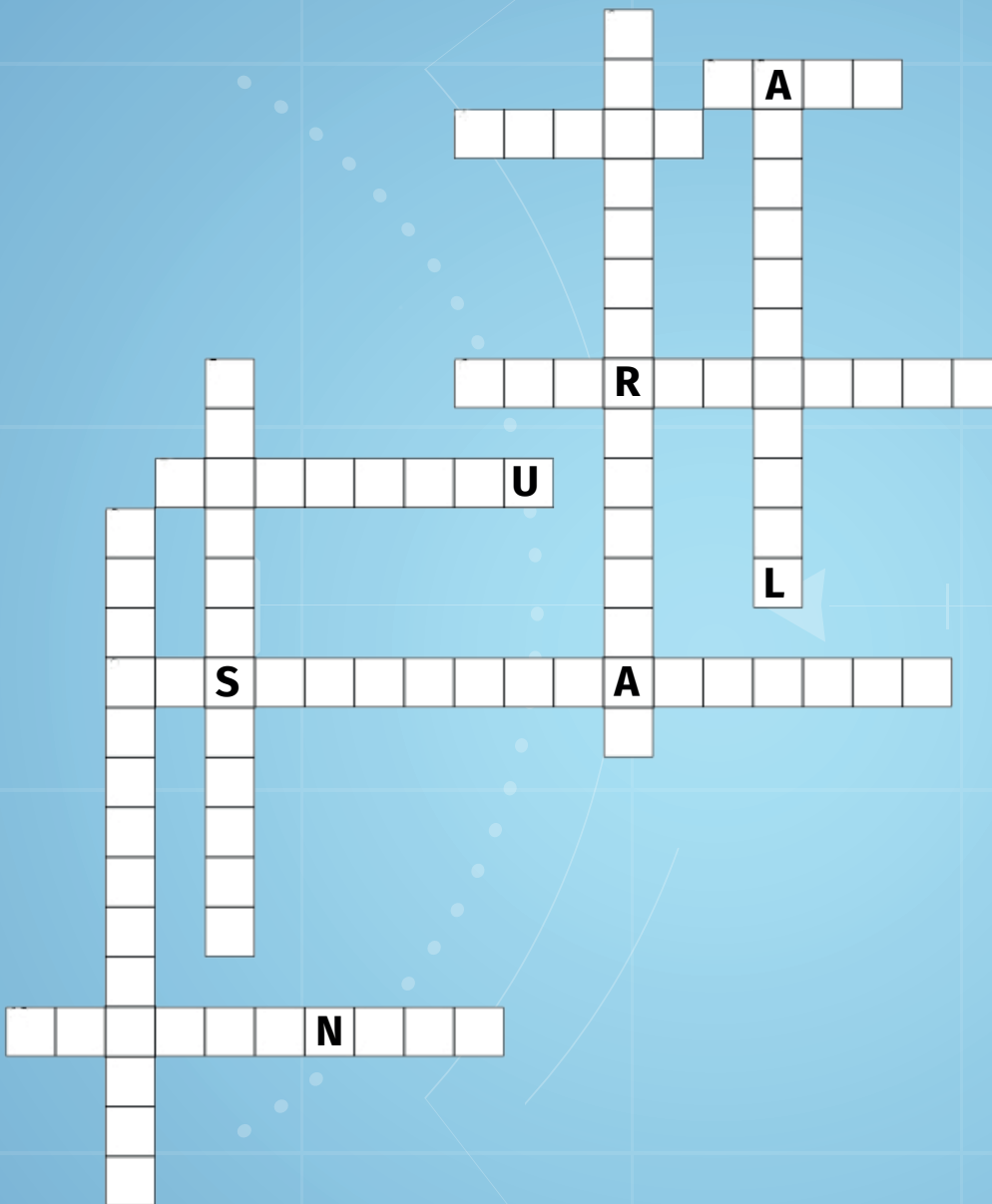
Mae robot yn beiriant sy'n cael ei raglennu i gyflawni tasgau'n gyflym ac yn effeithlon heb fodau dynol. Mae llawer wedi cael eu creu i ymgymryd â thasgau ailadroddus neu beryglus. Mae llawer o fathau o robotiaid, a byddi di yn eu darganfod yn y llyfr gweithgareddau hwn.

DEALLUSRWYDD ARTIFFISIAL (AI)

Deallusrwydd artiffisial yw gallu cyfrifiadur i brosesu llawer iawn o ddata, ac yna adnabod patrymau i'w alluogi i wneud penderfyniadau a dyfarniadau fel y byddai bodau dynol. Gelwir hyn yn dysgu peirianyddol. Mae cyfrifiaduron deallusrwydd artiffisial yn gallu prosesu iaith, datrys problemau, a rhagfynegi canlyniadau.

KRISS KROSS

Mae'r geiriau yn y rhestr isod i gyd yn gysylltiedig â Deallusrwydd Artiffisial. Wyt ti'n gallu rhoi pob un o'r geiriau yn ei le cywir? Mae Tex wedi bod yn ddigon caredig i ychwanegu ychydig o gliwiau i dy helpu.



- DATA
- DYSGU PEIRIANYDDOL
- CYFRIFIADUR
- DEALLUSRWYDD
- ARTIFFISIAL
- PENDERFYNIADAU
- PATRYMAU
- DATRYS PROBLEMAU
- RHITH
- RHAGFYNEGI

FFAITH

Ystafell gweithrediadau realiti rhithwir yw Prosiect Technoleg Ymgolli yr RAF. Fe'i defnyddir i ddarparu gweithrediadau ar y cyd ar draws y lluoedd arfog a'r llywodraeth o un ganolfan reoli.

ROBOTIAID YN Y FFATRI

Mae robotiaid yn cael eu defnyddio'n helaeth ym maes gweithgynhyrchu. Nid oes rhaid i bobl ymyrryd llawer yn eu gwaith. Mae 1 miliwn o robotiaid yn cael eu defnyddio yn y diwydiant ceir. Maen nhw hyd yn oed yn cael eu defnyddio i wneud awyrennau diweddaraf yr RAF sy'n cael eu cynhyrchu gan Team Tempest.

Mae robotiaid yn gallu cyflawni tasgau ailadroddus yn gyflymach o lawer na phobl, gyda llai o gost a llawer mwy o gywirdeb.

Dyma bos mathemateg i ti:

Os yw person yn cymryd 20 awr i roi corff awyren (fuselage) at ei gilydd ac mai dim ond 1 munud mae robot yn ei gymryd i wneud yr un dasg, sawl corff awyren mae robot yn gallu rhoi at ei gilydd yn yr amser mae person yn cymryd i wneud un?

Ateb =

DIFFINIAD

Fuselage – prif gorff yr awyren.

FFAITH

Daw'r gair 'robot' o'r gair Tsiecaidd 'Robota' sy'n golygu 'gwaith caled.'

FFAITH

Wyt ti wedi clywed am yr artist Leonardo da Vinci? Cafodd ei eni yn yr Eidal yn 1452. Yr oedd hynny'n amser maith yn ôl. Wel, roedd o'n fwy nag artist yn unig. Roedd hefyd yn wyddonydd ac yn beiriannydd, ac roedd yn credu bod popeth mewn bywyd wedi'u cysylltu â'i gilydd. Tua 1495, credir iddo ddylunio a chreu marchog robotig siâp dynol. Cafodd y syniadau dylunio hyn eu defnyddio yn 2002 gan y peiriannydd roboteg o UDA, Mark Rosheim, i greu robotiaid ar gyfer NASA.

CEIR ROBOT

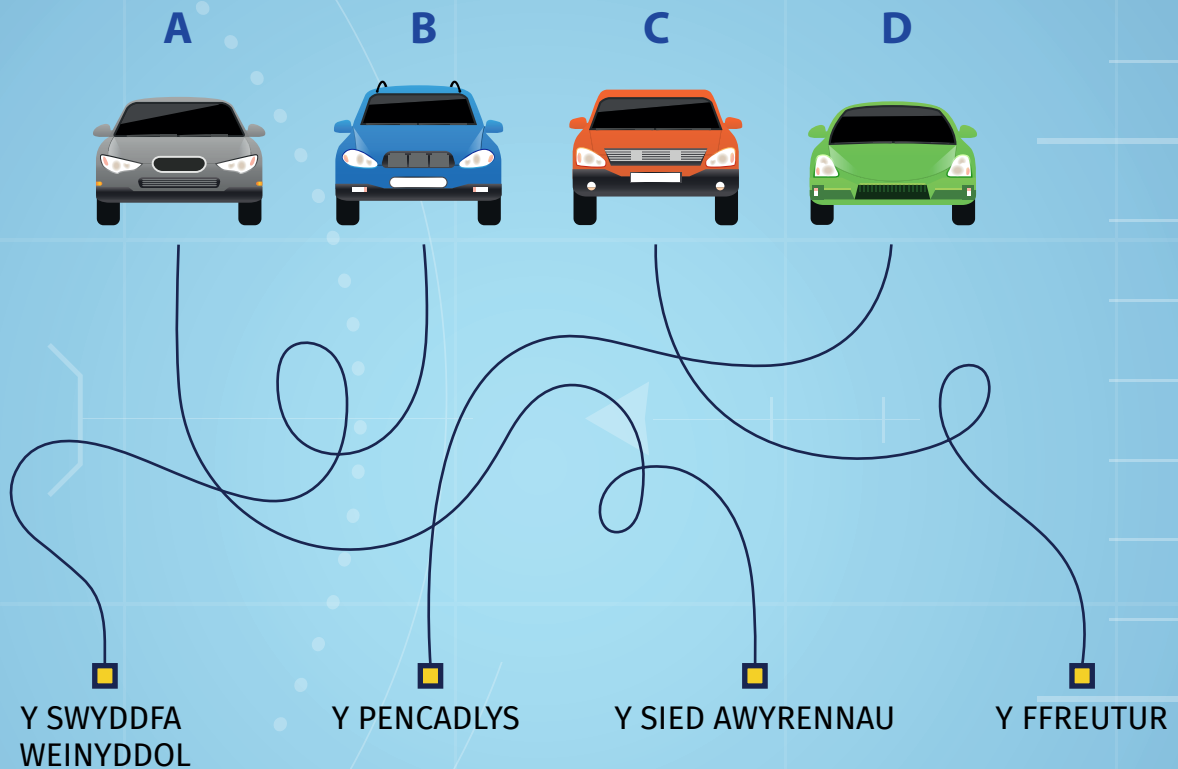
Mae RAF Brize Norton yn Swydd Rydychen wedi bod yn arbrofi gyda defnyddio ceir robot. Mae'r ceir hyn yn gerbydau heb griw sy'n gyrru eu hunain. Maen nhw'n gallu danfon nwyddau ar draws yr orsaf, gan arbed amser ac arian.

Wyt ti'n gallu dilyn pob un o'r llinellau troellog hyn i ddangos i Katie ble mae pob car robot wedi cael ei raglennu i ddanfon ei gargo diweddaraf o nwyddau?



Mae rhagor o wybodaeth am geir robot ar gael yn RAF Brize Norton.

Cliciwch fi



FFAITH

Mae pum peth y gall robotiaid eu gwneud yn well na phobl, sy'n golygu eu bod yn ddefnyddiol iawn:

Dydyn nhw ddim yn diflasu.

Maen nhw'n gallu goddef amodau mwy eithafol.

Maen nhw'n gallu cael eu hadeiladu i fod yn gryf ac yn gyflym.

Nid yw pethau'n tynnu eu sylw a dydyn nhw ddim yn synfyfrio.

Maen nhw'n gyson.

Ond mae robotiaid dim ond yn gallu gwneud yr hyn mae bodau dynol yn eu rhaglennu i'w gwneud. Oeddech ti'n gwybod? Mae robotiaid NASA 'Opportunity' a 'Spirit' wedi cerdded dros 10 milltir ar draws y blaned Mawrth ers dros 3 blynedd.

POB MATH O ROBOTIAID!

Mae sawl math o robot, ac nid yw pob un ohonynt yn edrych fel bodau dynol.

Edrycha i weld a wyt ti'n gallu paru'r disgrifiadau hyn â'r mathau o robotiaid sy'n cael eu rhestru.



Dysgwch am y gwahanol fathau o robotiaid.

Cliciwch fi



Robotiaid Awyrofod

Robotiaid Dyfrol

Ceir Awtonomaidd

Robotiaid ar gyfer Trychinebau

Dronau

Robotiaid Addysgol

Robotiaid Dynolffurf

Robotiaid Diwydiannol

Robotiaid Meddygol

Robotiaid Milwrol

A

Robotiaid sy'n arnofio neu'n plymio'n ddwfn ac sy'n cael eu defnyddio i gasglu gwybodaeth am gefnforoedd y byd a chynnal gwylidwriaeth.

B

Robotiaid daear ac awyr sy'n cyflawni tasgau peryglus ar ôl argyfwng.

C

Robotiaid a pheynnau sydd ar gael mewn cartrefi ac ystafelloedd dosbarth. Maen nhw'n cael eu defnyddio ar gyfer datrys problemau ac addysgu.

- D** Robotiaid sy'n cyflawni tasgau ailadroddus fel y rhai a geir ym maes gweithgynhyrchu.
- E** Robotiaid â chamêâu, cyfrifiaduron a systemau llywio sy'n eu galluogi i yrru cerbyd heb berson. Mae'r RAF yn defnyddio'r rhain i ddanfôn offer o amgylch y maes awyr.
- F** Robotiaid sy'n hedfan ac yn casglu data. Mae rhai milwrol yn cael eu defnyddio ar gyfer gwyliadwriaeth hirdymor.
- G** Robotiaid gyda chorff mecanyddol sy'n edrych ac yn symud fel person.
- H** Robotiaid sy'n helpu pobl mewn ysbytai. Mae rhai robotiaid yn gallu cyflawni triniaethau bach wrth gael eu rheoli o bell.
- I** Robotiaid gwydn sy'n cyflawni tasgau sy'n rhy beryglus i bobl.
- J** Robotiaid sy'n gallu hedfan ac sy'n cael eu defnyddio i dynnu lluniau. Mae'r mathau hyn o robotiaid hefyd yn cael eu defnyddio yn y gofod a gallant helpu i adeiladu gorsafoedd gofod yn y dyfodol.

FFAITH

Oeddet ti'n gwybod bod Japan yn defnyddio tua hanner miliwn o robotiaid diwydiannol. Dyna 50% o holl boblogaeth robotiaid y byd!

CRWBAN A PHOT PENSILIAU?!

Gall rhai rhaglenni AI fod yn greadigol iawn. Un enghraifft o ap AI creadigol yw 'Craiyon.com'.

Mae'n gallu cynhyrchu llun drwy deipio ychydig o eiriau. Mae'n gwneud hyn drwy ddefnyddio cronfa ddata fawr iawn o ddelweddau a chyfuno rhai o'r lluniau.

Rho gynnig arni. Dydy Katie a Tex ddim yn gallu aros i weld beth mae dy ddychymyg creadigol di yn ei greu.



Rho gynnig ar
'Craiyon'.

Cliciwch fi



Yn gyntaf, meddylia am anifail

Nesaf, meddylia am wrthrych y byddet yn
dod ar ei draws yn dy ystafell ddosbarth.

Wyt ti'n gallu creu llun sy'n dod â'r ddau at ei gilydd? Gwna'r llun mor ddoniol ag yr wyt ti'n dymuno.

Rwyt ti'n gallu gwneud y gweithgaredd hwn eto gydag unrhyw beth rwyt ti'n ei hoffi. Beth am gerbyd gyda darn o ffrwyth? Defnyddia dy ddychymyg.

SUT MAE DEALLUSRWYDD ARTIFFISIAL YN CAEL EI DDEFNYDDIO?

Mae AI yn defnyddio llawer iawn o ddata. Mae'n chwilio am batrymau sy'n caniatáu iddo wneud rhagfynegiadau, rhoi atebion tebygol i gwestiynau, prosesu iaith a datrys problemau. Gall hyn arbed llawer o amser ac ymdrech ddynol a helpu i wneud penderfyniadau. Ond ni ellir bod yn hollol sicr bod AI wastad yn gywir felly mae angen rhywfaint o feddwl dynol hefyd.

Isod ceir rhestr o rai o'r ffyrdd y mae AI yn cael ei ddefnyddio ledled y byd. Ond arhosa funud! Mae rhai o'r llythyrau ar goll.

Wyt ti'n gallu gwneud y rhestr yn gyflawn eto? Mae'r lluniau isod yn gliwiau i dy helpu. Ar ôl i ti ddyfalu'r geiriau, cysyllta'r geiriau â'r lluniau cywir.

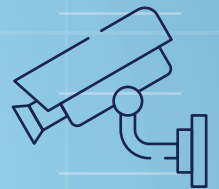
RO_OT_G



GW_DD_NIA_TH

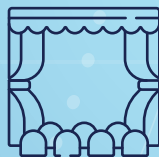


TR_FN_D_AETH



AM_ET_YDD_AETH

C_LL_D



ADD_SG



GWY_IA_WRI_ETH



ADL_N_ANT



RHA_FY_EGI TYW_DD

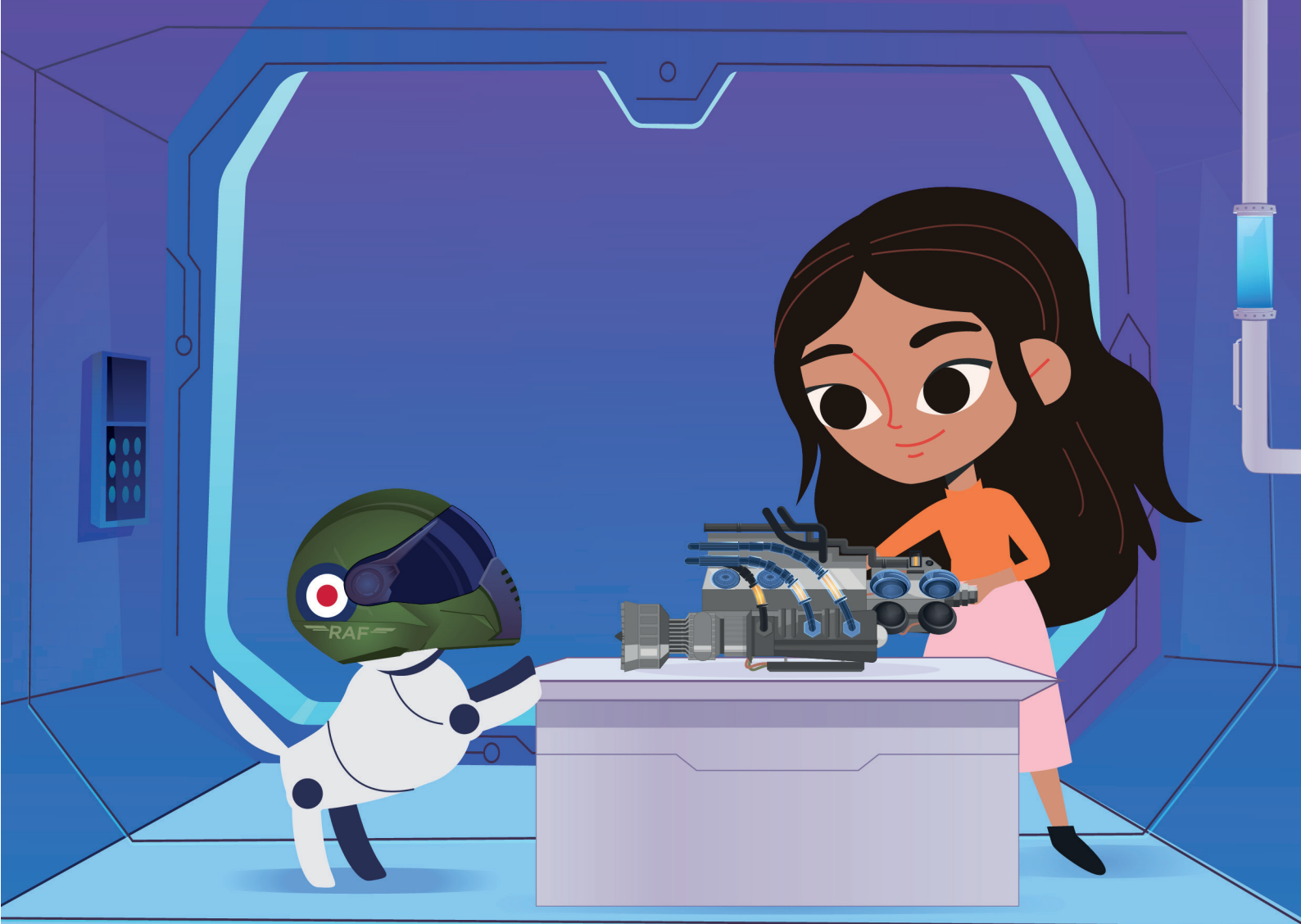
FFAITH

Mae'r RAF yn defnyddio AI i arbed amser, rhagfynegi ymddygiad, monitro amodau amgylcheddol ac asesu sefyllfaoedd.

Mae Alexa a Google yn defnyddio technoleg AI.

MANWER_HU





PECYNNAU JET

Mae pecyn jet yn cael ei wisgo ar y cefn. Fel roced, mae'n cyfuno tanwydd ac ocsigen. Mae'r adwaith cemegol yn achosi i nwy poeth i chwistrellu am i lawr gan wthio gwisgwr y pecyn i'r awyr. Gellir gwisgo pecynnau Jet i gludo'r gwisgwr dros bellter byr ar draws dŵr neu dir. Gallan nhw helpu mewn gweithrediadau achub.

HEDFAN FRY!

Mae Katie wedi cael cyfle i wylïo peilot o'r RAF yn hedfan gan wisgo pecyn jet. Ar ôl y profiad, roedd hi eisiau ysgrifennu popeth roedd hi wedi'i ddysgu.

Dyma beth ysgrifennodd. O diar! Mae rhai o'i geiriau wedi diflannu. Wyt ti'n gallu rhoi'r geiriau isod yn ôl yn eu llefydd cywir?

Cefais amser gwych heddiw yn gwylïo'r peilot gyda phecyn jet. Roedd yn gweithio fel roced. Cafodd ei [] i'r awyr hyd at 3,000 o droedfeddi a bu yno am dros hanner [] .

Roedd yn gyflym iawn! Mae'r gwthiad yn cael ei achosi gan [] poeth yn chwistrellu am i lawr pan fydd y [] , yr aer a'r cemegau ocsideiddio yn adweithio gyda'i gilydd. Mae'r pecyn jet yn gallu mynd hyd at 46 [] yr awr meddan nhw. Ond mae'r tanwydd yn ddrud iawn a dim ond am amser [] mae'n para.

Er ei fod yn gyffrous, dywedodd peilot y pecyn jet ei fod yn [] iawn, ac yn [] iawn. Roedd angen bod yn [] i reoli'r pecyn jet. Roedd yn poeni pe bai'n rhedeg allan o danwydd y byddai'n [] i'r ddaear.

tanwydd
disgyn
drwm
uchel
wthio
awr
milltir
nwy
byr
gryf



Rhagor o wybodaeth am y Môr-filwyr Brenhinol yn defnyddio pecynnau jet..

Cliciwch fi



FFAITH

Mae Môr-filwyr Brenhinol Prydeinig yr RAF wedi defnyddio pecynnau jet ar ymarfer hyfforddi i gael personél o gwch bach ar long. Fodd bynnag, nid yw pecynnau Jet yn cael eu hystyried yn ymarferol at ddibenion milwrol rheolaidd.

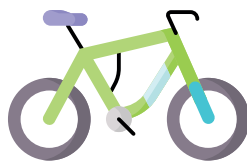
PA UN SY'N TEITHIO GYFLYMAF?

Gall pecyn jet deithio hyd at 46 milltir yr awr.

Edrycha ar y rhestr isod. Mae hanner y pethau hyn ar gyfartaledd yn gallu teithio'n gyflymach na phecyn jet, ac mae hanner yn teithio'n arafach. Pa rai wyt ti'n meddwl sy'n teithio'n gyflymach na phecyn jet a pha rai sy'n arafach?



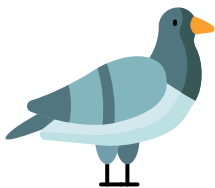
BWRDD SGRIALU



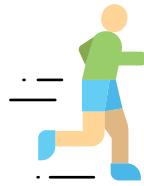
BEIC MYNYDD



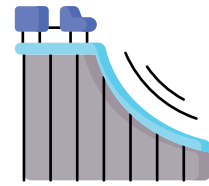
CAR MODUR



COLOMEN



RHEDWR



ROLLERCOASTER

FFAITH

Oeddet ti'n gwybod bod milgi rasio cyffredin hefyd yn teithio ar gyflymder o 46 mya!

WAW, MAE'N UCHEL!

Roedd Tex yn gwylio peilot yn rhoi gwisg pecyn jet amdano. Pan oedd yn barod, whoosh i ffwrdd a fo! Cafodd ei wthio'n uchel i fyny i'r awyr. Cyrhaeddodd 3000 troedfedd cyn iddo ddychwelyd i'r ddaear.

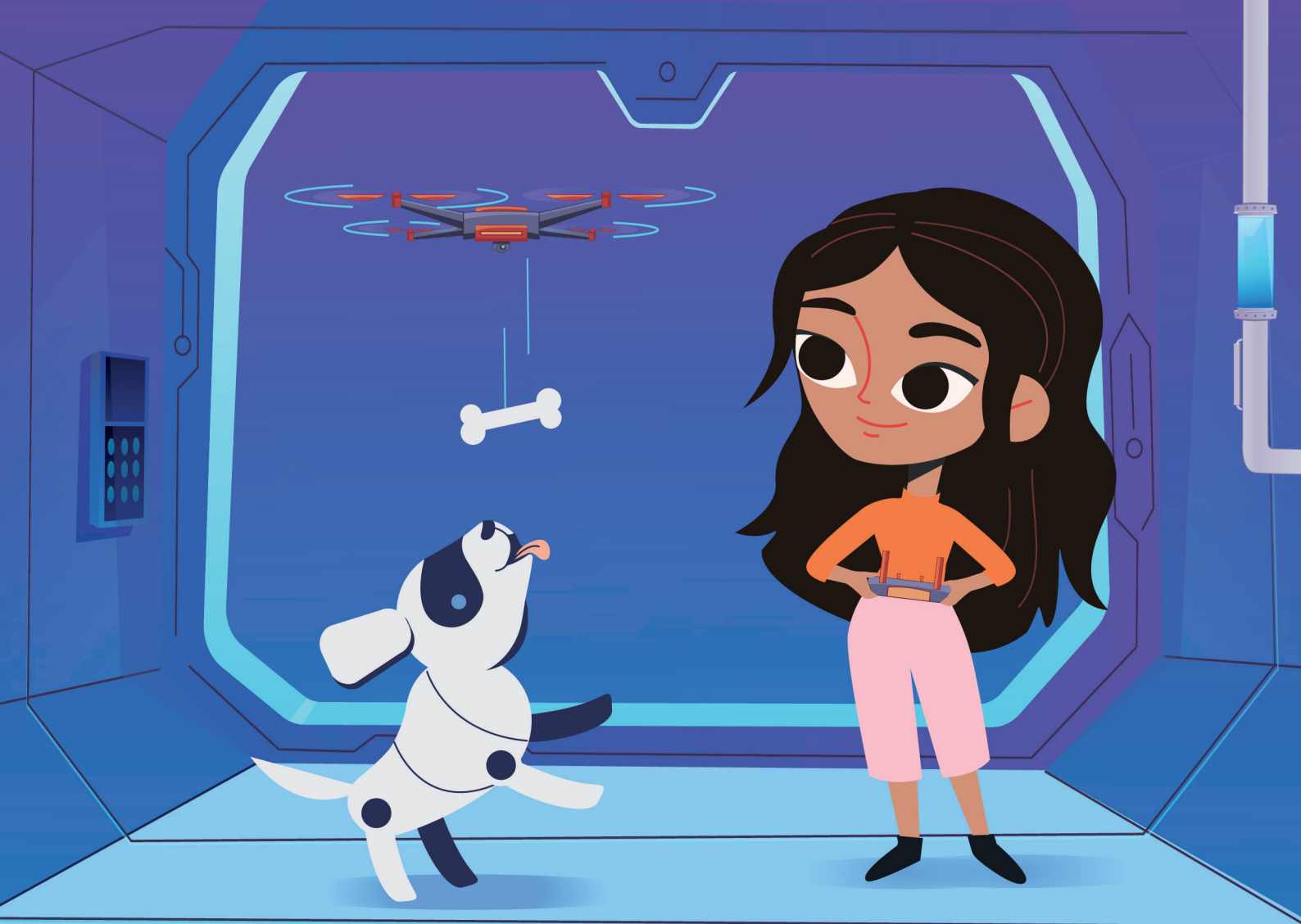
Roedd Tex yn edrych ymlaen yn fawr at weld hyn ac fe gafodd ei ysbrydoli i greu pos mathemateg i chi.

Mae hofrennydd RAF yn 10 troedfedd o uchder ac mae tŵr Rheoli Traffig Awyr yn 350 troedfedd o uchder.

Pe byddech chi'n pentyrru tyrau rheoli traffig awyr a hofrennyddion RAF ar ben ei gilydd, beth yw'r nifer lleiaf o bob un y byddai arnoch eu hangen i gyrraedd yr un uchder ac y gwnaeth y peilot pecyn jet?

Ateb = Tŵr Rheoli Traffig
+
 a Hofrennydd yr RAF





DRONAU

Mae drôn yn awyren heb beilot. Maen nhw'n cael eu defnyddio ar gyfer llawer o bethau, gan gynnwys gweithrediadau milwrol. Mae rhai dronau yn fach iawn, tra bo eraill yr un faint ag awyren. Mae dronau'n cael eu rheoli gan declyn rheoli o bell o'r ddaear gan ddefnyddio system gyfrifiadurol o'r enw GCS (System Rheoli o'r Ddaear).

PE BAI GENNYT TI DDRÔN ANHYGOEL...

Pe bai gennyt ti ddrôn anhygoel a fyddai'n gallu hedfan unrhyw bellter, i unrhyw uchder heb stopio byth, ble fyddet ti'n ei anfon? Gallai fod yn unrhyw le yn y byd neu hyd yn oed yn y gofod.

Rho gyfle i dy ddychymyg grwydro. Ysgrifenna am y wybodaeth rwyd ti'n ei chasglu gyda'r drôn yn y blwch isod. Gelli di ysgrifennu cerdd os rwyd ti'n dymuno. Mae Katie wrth ei bodd yn darllen straeon a barddoniaeth i Tex.

FFAITH

Mae gan yr RAF ddrôn newydd o'r enw Protector RG Mk1. Bydd y drôn hwn yn cymryd lle'r MQ-9A Reaper sy'n cael ei ddefnyddio ar gyfer casglu cudd-wybodaeth a gwyliadwriaeth.

POS Y GOGLEDD, Y DWYRAIN, Y DE A'R GORLLEWIN

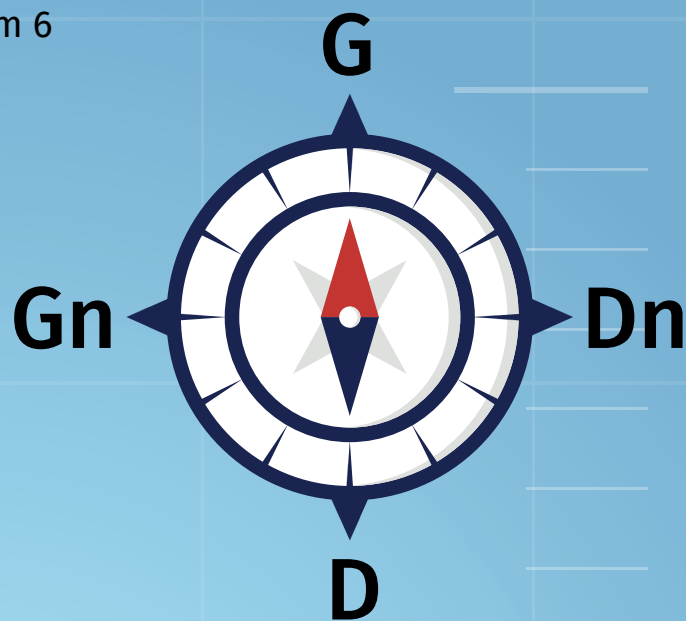
Wyt ti'n gallu dilyn hynt y drôn hwn RAF hwn sydd ar daith wyladwriaeth i dynnu lluniau?

Dilyna'r cyfarwyddiadau ar gyfer y drôn isod i weld ym mha drefn y bydd y daith yn digwydd.



DECH						
					Gwersyll Milwrol	
	Maes Awyr					
			Ffatri			

- 1 Mae'r drôn yn hedfan tua'r dwyrain am 6 sgwâr. Yna mae'n newid cyfeiriad.
- 2 Mae'n teithio i'r dde am 2 sgwâr.
- 3 Wedyn mae'n mynd tua'r gorllewin am 4 sgwâr cyn newid cyfeiriad.
- 4 Ac yn troi i'r dde am 1 sgwâr.
- 5 Mae'r drôn yn hedfan ymlaen tua'r de am 3 sgwâr.
- 6 Yna i'r dwyrain am 2 sgwâr.



Ym mha drefn y cyrhaeddodd y drôn y lleoliadau?

FFAITH

Mae'r Thales Watchkeeper WK450 yn ddrôn sy'n cael ei ddefnyddio gan y fyddin ar gyfer casglu cudd-wybodaeth a gwylidwriaeth.

GÊM CYFEIRNOD GRID

Amser paratoi dy ddrôn! Mae dy angen di ar daith achub filwrol.

Wyt ti'n gallu gwneud arolwg awyr o'r tir i ddod o hyd i grŵp o bobl sydd wedi mynd ar goll wrth gerdded yn y mynyddoedd? Fydd hi ddim yn hawdd oherwydd maen nhw i gyd wedi mynd i gyfeiriadau gwahanol.

Dy waith di yw rheoli'r drôn o bell, a defnyddio'r lluniau mae'n ei dynnu i roi cyfesurynnau y lleoliadau i Katie, Tex a thîm achub yr RAF sydd ar y ddaear.

Gan ddefnyddio'r rhifau a'r llythrennau ar y map fel cyfeirnod grid, all di helpu i ddod o hyd i'r bobl?



Enghraifft:

Mae yna ddyn yn codi law arna ti yn sefyll wrth ochr coeden. Wyt ti'n gallu rhoi'r cyfeirnod grid er mwyn i'r tîm achub allu ei gyrraedd?
Yr ateb yw A5. Mae'r goeden yn rhes A a cholofn 5.

Nawr, wyt ti'n gallu rhoi'r cyfesurynnau i ddod o hyd i'r canlynol:

Mae yna grŵp o bobl yn eistedd ar ochr bryn.
Beth yw'r cyfeirnod grid?

Mae yna ddyn ar waelod mynydd.
Beth yw'r cyfeirnod grid?

Mae yna ddyn gyda phlentyn yn sefyll yng
ngheg ogof. Beth yw'r cyfeirnod grid?

Mae yna fenyw yn sefyll gyda'i chi wrth ochr llwyn.
Beth yw'r cyfeirnod grid?

FFAITH

Mae cyfeirnod grid ar fap yn defnyddio llinellau grid i fyny ac ar draws i ddangos lleoliad gan ddefnyddio llythrennau neu rifau. Weithiau, caiff cyfeirnodau grid eu galw'n cyfesurynnau.

YNGANU

Yn Saesneg, y gair am cyfesurynnau yw COORDINATES, ac rydyn ni'n ei ynganu fel hyn 'Co ordinates'.

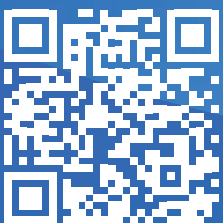
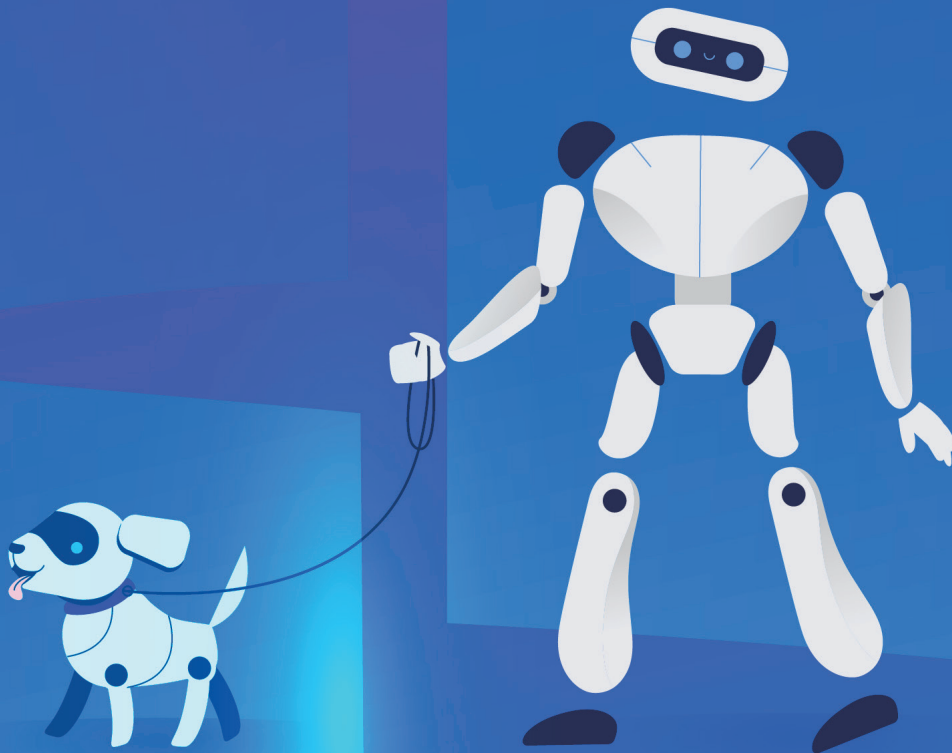
GWYBODAETH AM KATIE A TEX

KATIE

Mae Katie yn wyddonydd ymchwil. Mae'n cynnal arbrofion ac ymchwiliadau ar draws ystod eang o bynciau. Mae Katie wrth ei bodd yn dysgu am dechnoleg ac yn aml yn siarad â'i ffrindiau i gael gwybod sut mae'n cael ei defnyddio yn eu meysydd gwaith.

TEX

Mae Tex yn gi robotig datblygedig a chlyfar iawn sydd wedi cael ei greu gan Katie fel arbrawf ymchwil. Mae wedi rhaglennu i wybod llawer o ffeithiau a helpu Katie o amgylch y labordy - ac mae ganddo synnwyr digrifwch direidus.



Sganiwch y cod QR hwn i weld mwy o anturiaethau Katie a Tex yn archwilio'r byd technoleg.

Nod yr animeiddiadau byr hyn, sy'n ymdrin ag amrywiaeth o bynciau technoleg, yw ysbrydoli plant oed ysgol gynradd i feddwl a siarad am dechnoleg a'r rôl mae'n ei chwarae yn eu bywydau.