

Le P'tit Relais

Journal de l'Action 2a

N°24 - Février 2020 gratuit



Edito

« Trop robot pour être vrai »

Des automates de l'Antiquité à l'Intelligence Artificielle actuelle, que de chemin parcouru ! Et ce n'est pas fini... Dans ce numéro, vous découvrirez plein de choses sur le sujet. Les robots peuvent nous inquiéter mais aussi nous faire rire ! N'en disons pas plus, toute l'équipe du journal (composée d'humains exclusivement) vous souhaite une bonne lecture...

LPR

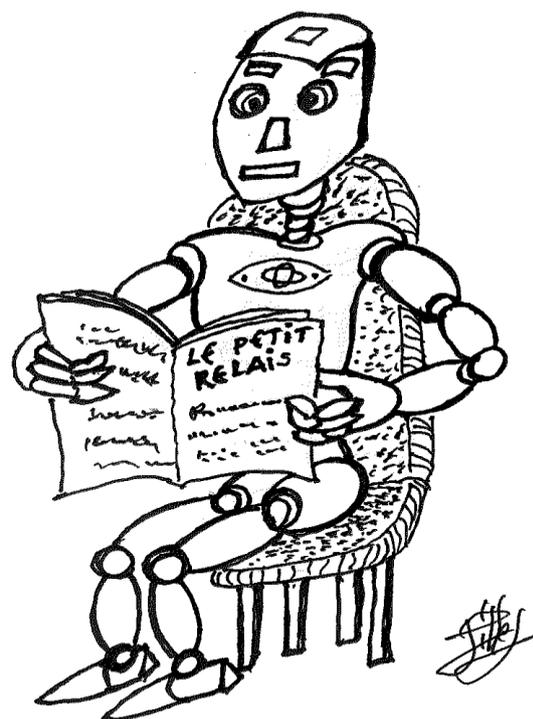
L'équipe du P'tit Relais

**Patrick Coste, Gilles Didelot,
Caroline Gervais, Honorine Koni,
Daniel Lazaro, Michèle Martin.**

Animation : Patricia Latre

Permanences du Journal
Le Jeudi de 10h à 12h30
MJC du Pont des Demoiselles
63 bis av St Exupéry
31400 Toulouse

Association Le Relais
15, rue du Japon 31400 Toulouse
Tél : 05.61.52.78.75
2a@asso-lerelais.fr



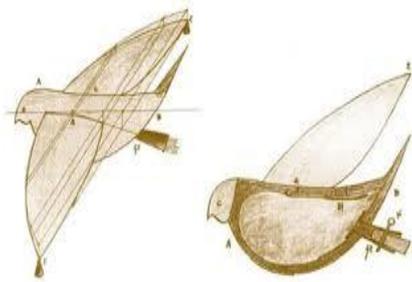
Préhistoire des robots



Étymologie : mot tchèque dérivé de Robota signifiant la corvée, la besogne, le travail. C'est un écrivain tchèque Karel Capek qui introduit ce mot en 1921 dans une pièce de théâtre de science-fiction R.UR.

Définition : un robot est un appareil alliant mécanique, électronique, et informatique pouvant se substituer à l'homme pour effectuer automatiquement certaines tâches répétitives, pénibles, dangereuses... et ainsi faciliter la vie des humains ! **HK**

De l'automate au robot



Croquis du pigeon volant

Dès l'Antiquité, on signale plusieurs automates dont le premier est le **pigeon volant**, une **machine volante autopropulsée** créée par Archytas de Tarente ou **les scènes théâtrales** animées de Héron d'Alexandrie.



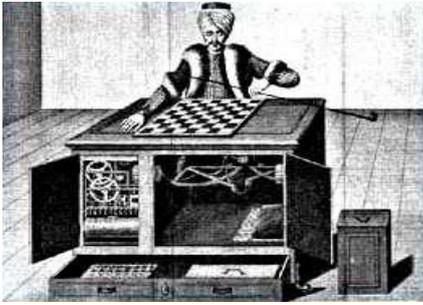
Reconstitution du Chevalier mécanique

Au **XVI^e siècle**, Léonard de Vinci a imaginé (et *peut-être construit ???*) le **Chevalier mécanique** à l'image d'un humain, capable de coordonner les mouvements de ses bras, de ses jambes et même de ses mâchoires...

Au **XVIII^e siècle** (considéré comme l'âge d'or des automates), le **célèbre canard de Jacques de Vaucanson** qui pouvait boire, se nourrir, caqueter, s'ébrouer dans l'eau, digérer sa nourriture et même... déféquer, a ébloui par sa complexité les spectateurs de l'époque.

À la même période, les horlogers Jaquet-Droz inventèrent une musicienne, un écrivain et un dessinateur réalisant vraiment les mouvements correspondant à la pratique de leur art.





Au XIX^e siècle, l'automate parlant Euphonia, d'Eugène Faber, était supposé dialoguer avec les spectateurs et l'automate turc du baron von Kempelen jouait aux échecs -- actionné peut-être par un humain caché dans le dispositif.

L'apparition des premiers robots

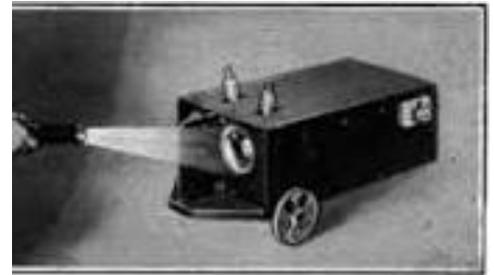
Ce n'est qu'au tout début du XX^e siècle que les robots firent leur apparition, suite aux travaux d'ingénieurs qui voulaient tester des hypothèses émises par des biologistes et des psychologues.

Le chien électrique conçu par Hammond et Meissner en 1915, une boîte munie de trois roues et de deux capteurs capables de se diriger vers les sources de lumière.

Les machines de Russell (1913) et de Stephens (1929)

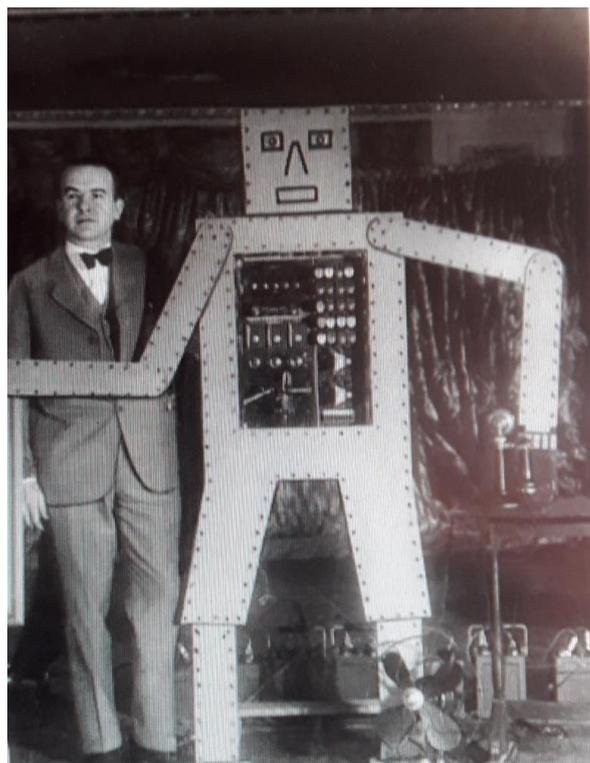
Les tortues cybernétiques de Grey Walter (1950)

Le renard électronique de Ducrocq (1953).....



Chien électrique 1915

Ces réalisations sont des robots, car elles ne se comportent plus comme de simples automates dont les organes moteurs -- leurs mécanismes -- obéissent à un programme préétabli. Les robots ont des organes sensoriels -- les capteurs -- recueillant des informations de l'environnement qui vont, elles, influencer leurs organes moteurs -- les actionneurs.



TELEVOX 1928

Les robots au XXI^e siècle

100 ans après, les robots ont beaucoup évolué grâce au développement en parallèle de l'IA
l' Intelligence Artificielle

Les robots actuels sont conçus de manières très différentes selon la fonction et la tâche souhaitée et toujours dans le but de développer leur capacité : plus de force, plus de précision pour travailler dans l'infiniment petit...

Leur objectif : faciliter la vie des hommes

C'est pourquoi ils sont utilisés dans différents domaines tels que l'industrie, la santé, le militaire, l'éducation, l'assistance à la personne et même dans notre quotidien...

Quesaco ?

IA Intelligence Artificielle

L'IA est un ensemble de techniques permettant à des machines d'accomplir des tâches et de résoudre des problèmes normalement réservés aux humains et à certains animaux.

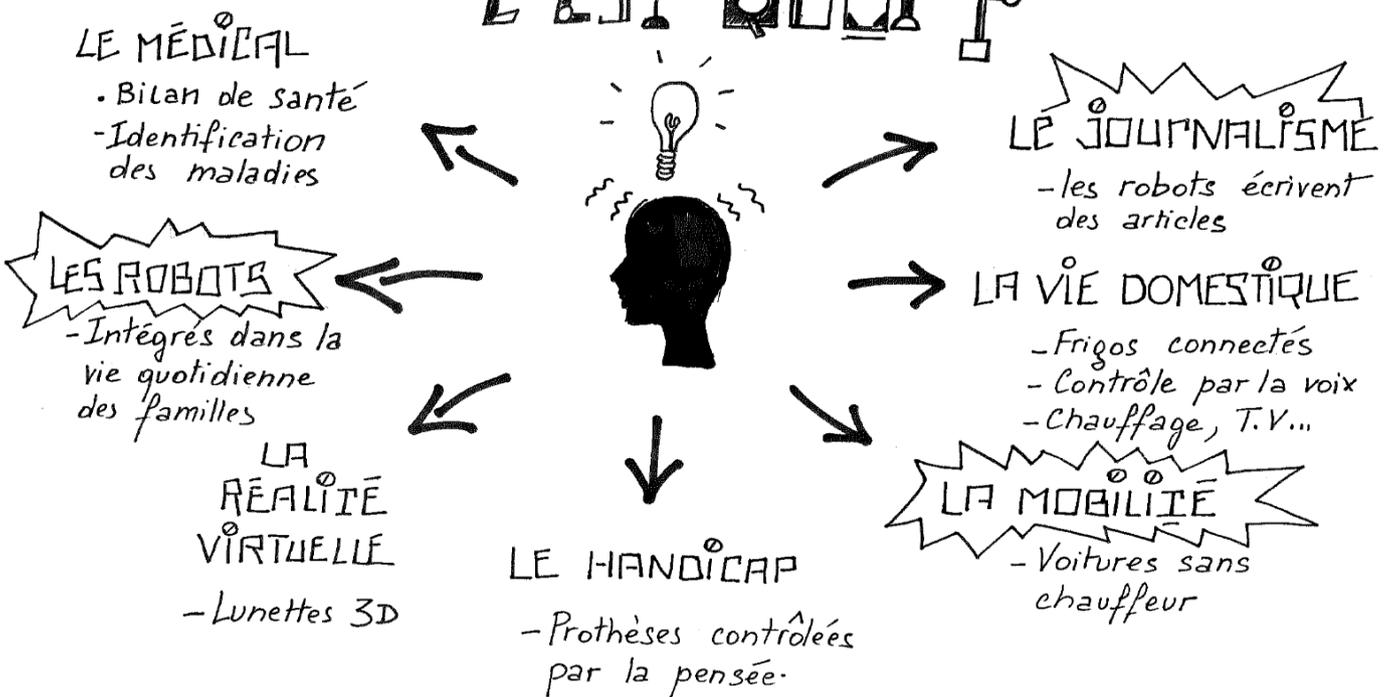
La robotique

C'est la conception de machines qui effectuent des mouvements dans l'espace.

Quand on parle de robot en intelligence artificielle, on fait référence à un programme informatique faisant preuve d'intelligence, capable de traiter, d'analyser des données, de résoudre des problèmes et ce de manière autonome.

L'Intelligence Artificielle

C'EST QUOI ?



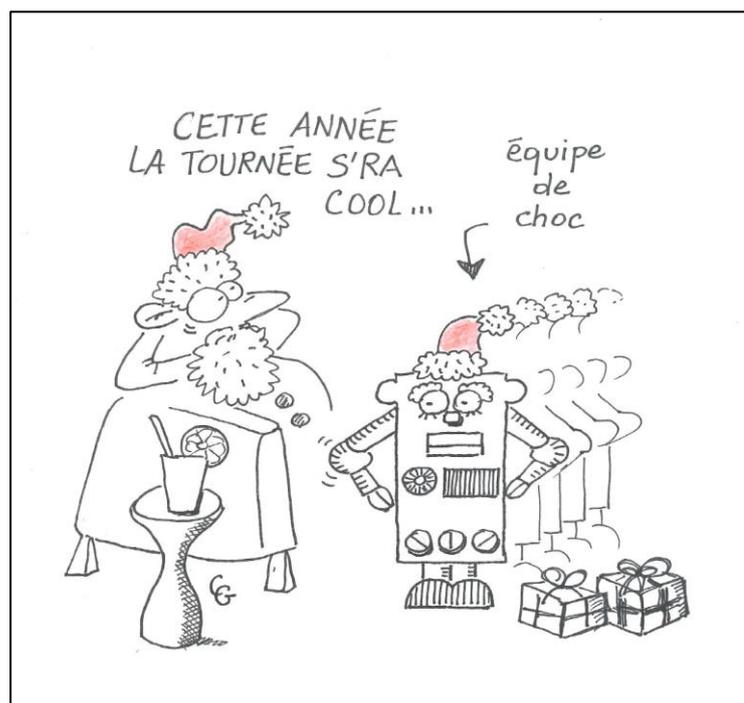
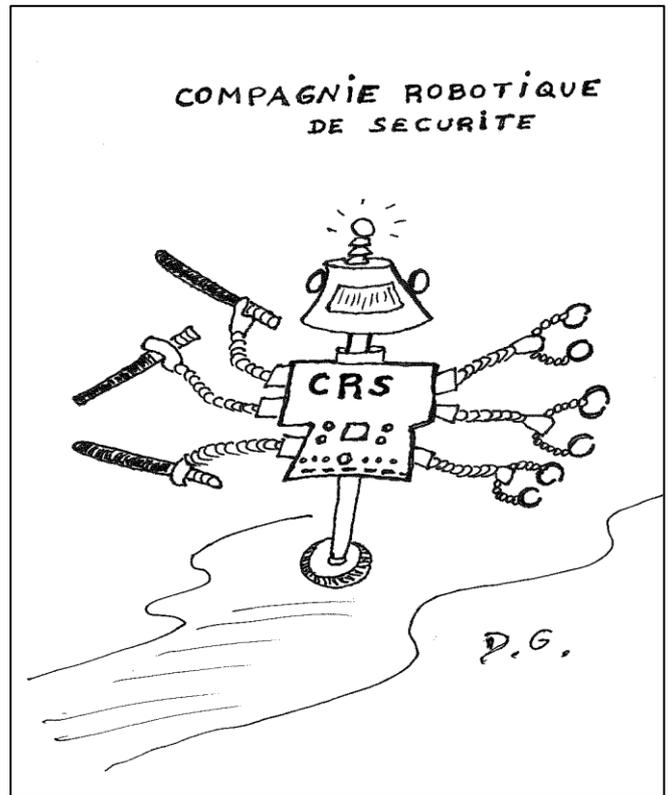
Des robots partout et pour tout !!!

ROBOT ROBOT ETC...

L'arrivée des robots va remplacer beaucoup d'emplois d'ici peu, ce qui risque d'aggraver les inégalités sociales. Les robots se développent dans les services, les robots sont de plus en plus présents, dans tous les domaines. On voit des robots dans la médecine, des robots dans la littérature, des robots au cinéma, des robots à la télé, ce qui pose question.

Avec les robots, allons-nous assister à l'émergence d'un nouveau Frankenstein ? On pourra peut-être recycler les robots, aura-t-on le droit de débrancher un robot obsolète ? Il y aura sans doute des grèves de robots, il faudra taxer les robots, ménager les robots ménagers, faire surveiller les robots vigiles par d'autres robots, et puis... Ici s'arrête ce texte sur les robots, le logiciel vient de tomber en panne.

En tant qu'être humain, je vais utiliser un stylo et me creuser ma pauvre tête pour écrire quelque chose de plus « spontané », sans intelligence artificielle ! Patrick C



Les robots vont-ils remplacer les humains ?

Les robots font de plus en plus partie de nos vies. Ils interviennent dans notre univers domestique (dans nos maisons) et dans le monde du travail.

Leur rôle ? Effectuer des tâches qui étaient auparavant réalisées par des hommes et des femmes.

Cependant on peut s'interroger sur l'impact que ce phénomène pourrait avoir sur nos emplois.

Si l'on pense au monde agricole on constate que le recours aux machines n'a pas contribué à supprimer l'emploi car il a permis de se consacrer à d'autres tâches.

Mais si les machines se contentaient à l'origine de réaliser des tâches pénibles, les robots sont de plus en plus intelligents et capables d'effectuer des fonctions qualifiées. Les robots se montrent même souvent plus efficaces que l'humain. Ils permettent ainsi d'éviter l'erreur humaine et de travailler en continu (par exemple sur les chaînes de production dans l'industrie)

.... Des études ont donc été menées afin de mesurer l'**impact de la robotisation** sur le **taux d'emploi**.

Ainsi certaines fonctions sont amenées à disparaître : Le secteur de la traduction devrait être dépassé dès 2024 et la conduite de poids lourds dès 2026.

Malgré tout, le taux d'emplois impactés serait de moins de 10 %. Ce sont surtout les emplois peu qualifiés qui seraient concernés. De plus, la robotisation ferait évoluer les emplois.

Lorsqu'ils assurent des tâches répétitives, les robots libèrent du temps aux humains.

Dans le métier de comptable, par exemple, la robotisation permet d'effectuer des fonctions répétitives pour l'homme. Le comptable peut ainsi consacrer davantage de temps à conseiller son client.

La montée en puissance des robots nécessite aussi de disposer de plus en plus de compétences numériques, capables de les concevoir, de les entraîner et d'en assurer la maintenance. Sans l'humain, les technologies n'ont guère de sens, ce sont d'ailleurs eux qui les inventent. Caroline G



Nouveautés chez les robots

Les progrès en IA et en électronique démultiplient les possibilités d'utilisation des robots. Ainsi, la Chine a vu sortir de terre **son premier centre de tri postal robotique**. C'est à Tianjin dans le Nord Est de la Chine que le plus grand centre de tri postal a été inauguré. Il peut traiter près de 200000 colis par jour. Revers de la médaille : il ne reste que quelques employés pour la gestion du centre. Pierre L



Bientôt des robots pollinisateurs



Ce robot abeille n'existe pas pour l'instant mais des chercheurs américains de l'Université de Harvard travaillent déjà depuis plusieurs années sur des "**Robobees**" les robots-abeilles

Profils : miniature, poids 10 grammes, compétences : voler, nager et même plonger ;

Fonction première : la pollinisation mais pas que.... Grâce à leur mini caméra, ils pourraient transmettre des images, explorer des zones dangereuses, repérer de pollutions grâce à leurs capteurs.

Les japonais sont très avancés également dans ces recherches. Ils ont déjà trouvé la solution pour transporter le pollen qui est très léger, très volatile. Pour ce faire ils ont conçu un robot abeille sur lequel ils ont fixé 3 millions de poils de cheval reconstituant le corps velu de l'abeille. Ensuite ils ont enduit les poils d'un gel ionique (chargé électriquement) qui va attirer le pollen, le capturer ; le robot va pouvoir le transporter et le déposer sur un autre pistil favorisant la pollinisation.

Opération camouflage : le gel utilisé peut changer de couleur en fonction de l'environnement. Ainsi cela évite aux robots-abeilles d'être attaqués par d'autres insectes !!!!

Evidemment, ce n'est pas demain qu'on verra voler ces robots abeilles dans les champs. Il faut les perfectionner, leur donner plus d'autonomie et leur apprendre à repérer les plantes, les fleurs

Alors question : doit-on continuer à investir dans ces innovations prometteuses ou sauver l'existant, à savoir les abeilles, les vraies, avant leur disparition totale de notre planète ?

(Cf. : Le p'tit relais n°23, article sur la Biodiversité Vironica B)

Les Robots cuiseurs

Cuisiner.... un jeu d'enfants

Avec mon nouvel appareil High-tech auto- cuiseur plus besoin d'utiliser 3 ou 4 casseroles. La simplicité d'usage est déconcertante. Un livre de recette est inclus, inutile de se creuser les méninges...

Il suffit de choisir la recette du jour, de mettre les ingrédients selon l'usage. Finie la séance de larmes pendant la découpe d'oignon, l'assistant fait tout : il coupe, hache, touille, bat, cuit.... On réalise le repas complet. L'entrée, le plat et le dessert.

Aujourd'hui notre choix se porte sur une recette du gâteau à l'orange au robot.

- 1 orange bio
- ½ tasse de sucre en poudre
- 1/4 de cuillère à café de sel
- ½ tasse de beurre ramolli
- 2 tasses de farine T45
- 3 œufs
- 1 sachet de levure chimique
- 1 cuillère à café d'extrait d'orange

*Couper l'orange en quartiers et les mixer
Ajouter le beurre, le sucre, les œufs dans le robot
Mélanger pendant 2 mn*

Ajouter le reste des ingrédients et faire tourner le robot 3 à 4 fois par intermittence, puis laisser cuire à 350 ° celsius 40-45 mn...

Après cuisson, laisser refroidir.

C'est prêt, on peut déguster !!! Honorine K

Le robot

La nuit avait été bien courte.

Pablo ramassa le livre tombé alors qu'il s'était endormi aux premières lueurs du jour.

« La promesse de l'aube » le titre avait attiré son attention. Il ne savait pas de quoi ce livre parlait, il ne lisait pas. Il l'avait trouvé la veille, abandonné sur un banc du jardin public derrière chez lui, le vent hésitant sur les pages abîmées. Ou plutôt, c'était le livre qui l'avait trouvé, tant l'aube avait toujours représenté pour lui une promesse. Lui, Pablo, petit fils d'un solide gaillard venu tenter sa chance par-delà les frontières.

Chaque matin il levait le regard vers le ciel comme pour l'interroger sur ce nouveau jour qui s'annonçait. Comme s'il attendait. Il ne savait pas quoi.

A peine avalée la dernière gorgée d'un café encore brûlant, Pablo tourna la clef dans la serrure. Il dévala les 4 étages de son immeuble sans prêter attention à son genou douloureux.

Il était en retard et le patron n'aimait pas ça.

Le quartier était encore endormi. Il commençait tôt le service, à l'heure où d'autres sont encore plongés dans leurs rêves, heureux ignorants de ce qui se passe au dehors.

Le sifflement strident des martinets cisailait le ciel de ce début juin. La tête encore remplie des brumes de la nuit, Pablo enfourcha son vieux vélo.

L'usine se trouvait en contrebas, derrière les palissades d'un terrain en friche. Elle se dressait, arrogante et lugubre, telle une mère prête à broyer ses enfants après les avoir nourris. Pablo ne l'aimait pas, il la craignait, la respectait pourtant. Il s'était habitué.

Cela faisait bientôt 20 ans que tous les matins il poussait la porte du portail grinçant, qu'il plaquait son badge contre la borne aveugle, endossait sa combinaison bleu sale et se glissait en silence à son poste de travail, fidèle lieutenant d'une chaîne sans pitié.

Les regards se croisaient à peine. Ils restaient furtifs, vidés de sens et de désirs. Les yeux ne voyaient plus. Les soupirs se noyaient dans le flottement des fumées âcres et grises. La parole avait depuis longtemps déserté les bouches et cherché refuge en d'autres lieux plus hospitaliers.

Puis s'accomplissaient les mêmes gestes, des gestes répétés dans le vacarme assourdissant des mécaniques infernales. Un monstre de métal chauffé à blanc par les rouages. L'esprit de Pablo vivait à la cadence de la chaîne, maillon anonyme et minuscule du grand système, petit soldat du fer, de la poussière et du bruit. Et les journées s'enchaînaient, rythmées par le même rituel, répliques conformes, monotones et implacables.

Ce soir-là Pablo regagna lentement son casier et quitta sa combinaison raidie par la poussière. Il salua ses collègues. Son vieux vélo l'attendait. La côte ne lui laissa pas de répit jusqu'à chez lui. Dernier effort d'une journée harassante. Pablo souriait.

Le lendemain il ne se leva pas comme tous les matins.

Il savait maintenant la promesse de l'aube.

Nul ne le revit jamais à l'usine. Caroline G.

La chanson de Bobo

Le petit robot, Bobo,
A bien du boulot
Mais toujours fier et joyeux
Il fait de son mieux.

Il est partout
Ce p'tit filou !
Il n'entend rien
Mais il fait tout.

Il ne parl' pas
Ce petit gars,
Bien entendu
Il ne voit pas.

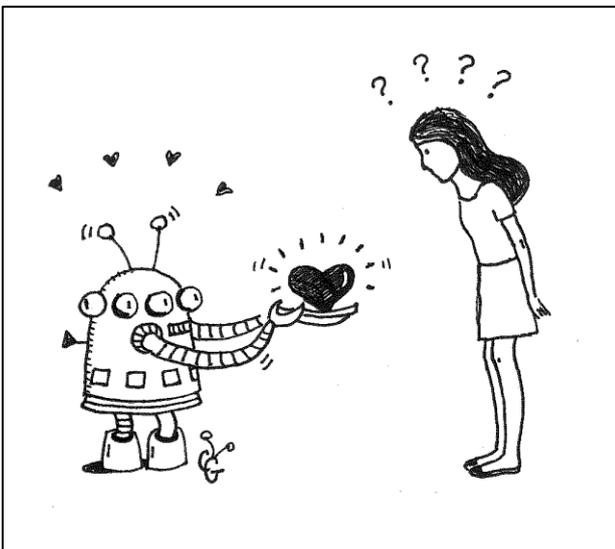
Bobo, il est bien patient,
On l'tripot'tout l'temps
Mais sous son air innocent
Ah, qu'il est bluffant !

Michèle M



Une vie simplifiée c'est magnific',
La vie c'est magnific'
Je dirais même fantastic'
Mais c'est véridic'
Et même logic'
A moins d'un problème technic'
Cela devient presque romantic'
La Robotic' c'est fantastic'
Beaucoup en sont fanatic'
C'est tellement pratic'
Ce n'est pas génétic'
Peut-être automatic'
Mais cela devient logic'
Notamment ce n'est pas très romantic'
Oui tout à fait véridic'
Mais c'est pratiquement logic,
Dans ce monde synthétic'
Tout cela me donne le tournic'
Même encore avec mon stylo Bic
Et suivant mon pronostic'
Finalement si la robotic'
Rendait le monde plus pacific...

Daniel L



Mots croisés Honorine et Patrick

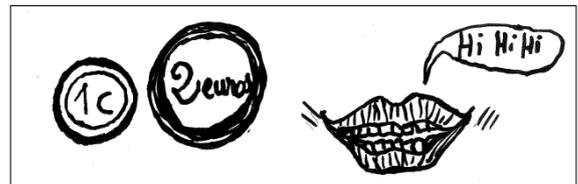
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												
I												

HORIZONTALEMENT : **A-** Réalisation de machines automatiques. **B-** Coulée de lave hawaïenne. Télé Italienne. Se déplace. **C-** Crier. Trajet en avion. **D-** Robot ressemblant à l'homme. Saint normand. **E-** Conjonction de coordination. Centre national de recherche scientifique. Coutumes. **F-** Élément de négation. Inflammation de l'oreille **G-** Adverbe de répétition. Théâtre chinois. **H-** Ecorce de chêne. Pièce complétant un boulon. **I-** Détecteurs. Périodes de 12 mois.

VERTICALEMENT :

1- Ensemble de mécanismes. **2-** Métal abrégé. Greffa. **3-** Habitant. Promontoire. **4-** Non brillant. Possèdent. **5-** Contraire du mal. Métal précieux. **6-** Masse de pierre. Ancienne monnaie. **7-** Moyen de transport. **8-** Intelligence artificielle. Véhicules aériens sans pilote. **9-** Quotient intellectuel. Epée longue et étroite. **10-** Dieu du soleil. **11-** Transformation progressive. **12-** Poisson voisin de la sardine. Coutumes.

Rébus Michèle



Roboscope

BELIER : Votre franchise et votre expérience vous rendent électrique, attention ... vous risquez de péter un câble.

TAUREAU : Pour vous il est temps d'opérer des changements afin de pouvoir gagner en automatismes. Tout nouvel accessoire serait recommandé.

GEMEAUX : N'asticotez plus votre coque, vos capteurs vous guident sans problème ; votre vol est assuré.

CANCER : Apprenez à protéger vos données professionnelles : serrez les écrous, coupez les câbles, roulez des mécaniques.

LION : Préparez-vous à toute éventualité, quelques pannes électroniques pourraient enrayer votre système central.

VIERGE : Comme un humanoïde restez connecté, et ainsi vous pourrez rendre service à la personne.

BALANCE : Trop d'agitations autour de vous, vous manquerez sûrement de batteries, pure perte d'énergie !

SCORPION : Ne faites pas d'efforts impossibles, un court-circuit vous menace, parlez-en à votre répliquant .

SAGITTAIRE : Vous avez mis un écran entre vous et vos semblables mais vous ne captez plus rien. Débranchez tout.

CAPRICORNE : Votre caméra fonctionne à merveille. Comme tout n'est pas programmé demandez conseil à des humains.

VERSEAU : Votre force réside dans votre capacité à vous recharger rapidement derrière vos collègues en maintenance.

POISSON : De l'eau dans le circuit va vous donner du fil électronique à retordre.

HK et PC

Jeux des 7 différences

A vous de les retrouver !!!! Gilles D



Les robots et l'IA au cinéma

Notre coup de cœur du mois !!!

HINOKIO (2005) Film d'animation
Un petit garçon paralysé voit le monde à travers les yeux d'un robot humanoïde

A voir ou revoir

BLADE RUNNER film culte de Ridley Scott (1982)
Dans les dernières années du 20e siècle, des milliers d'hommes et de femmes partent à la conquête de l'espace, fuyant les mégapoles devenues insalubres.

MATRIX (1999)

Programmeur anonyme dans un service administratif le jour, Thomas Anderson devient Neo la nuit venue. Sous ce pseudonyme, il est l'un des pirates les plus recherchés du cyber-espace. À cheval entre deux mondes, Neo est assailli par d'étranges songes et des messages cryptés pro...

ROBOCOP encore un film culte ! De Paul Verhoeven (1988)

Pour enrayer la criminalité à Detroit, deux projets sont en concurrence : Dick Jones a créé une machine guerrière très sophistiquée, tandis que Leon Nash, un arriviste, a conçu Robocop, une créature mi-homme mi-robot.

A.I. INTELLIGENCE ARTIFICIELLE de Steven Spielberg (2001)

Au 21^e siècle les robots sont devenus une composante essentielle de la vie quotidienne et assurent désormais la plupart des tâches domestiques

LE GEANT DE FER (1999) Film d'animation

Et plus récemment

WESTWORLD (2016) série

Un parc d'attractions peuplé de robots propose aux visiteurs de se replonger dans plusieurs époques

GHOST IN THE SHELL (2017)

Dans un futur proche le « major » est une humaine dont le corps a des capacités cybernétiques

HER (2014)

En 2025 à Los Angeles, Theodore travaille pour un site web comme écrivain public.

Il installe un nouveau système d'exploitation numérique auquel il donne une voix féminine.

YVES (2019) avec Philippe Katerine

Jerem va prendre à l'essai Yves, un réfrigérateur intelligent, censé lui simplifier la vie.

Les petites annonces

Robot dépressif cherche psy
pour éviter de péter un câble

Robot stressé à l'usine cherche
discothèque branchée le Week-End
pour déconnecter

Recherche Robot Pizzaiolo bien huilé
pour ouverture d'un Restau
24h/24h, 7j/7j, 365j/an

Souris cherche fromage connecté
pour se tenir au courant
au fil du temps

Puce cherche
support magnétique
pour souder des relations virtuelles

Solution mots croisés

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	M		R	O	B	O	T	I	Q	U	E	
B	A	A			I		R	A	I		V	A
C	C	L	A	M	E	R	A			V	O	L
D	H	U	M	A	N	O	I	D	E		L	O
E	I		E	T		C	N	R	S		U	S
F	N	E			O			O	T	I	T	E
G	E	N	C	O	R	E		N	O		I	
H		T	A	N		C		E	C	R	O	U
I	C	A	P	T	E	U	R	S		A	N	S

BULLETIN METEO ROBOTISANT

Observé ce jour par nos drones :

La planète terre connaîtra une période anticyclonique durable qui s'étendra aussi bien dans l'hémisphère sud que dans l'hémisphère nord – BIP

Puis des cumulonimbus apparaîtront pour former une dépression chargée en particules électromagnétiques – BIP

Le rayonnement solaire diminuera et la stratosphère connaîtra quelques turbulences. Des chutes de météorites sont à craindre sur l'ensemble du territoire – BIP

Les humanoïdes sont priés de rester sous abri jusqu'à la fin de l'épisode dépressif – BIP

Puis le calme devrait revenir en fin de semaine et les degrés Celsius devraient remonter progressivement - BIP

2a est une action d'Accueil et d'Accompagnement des personnes en démarche d'insertion sociale et professionnelle, financée par le Conseil Départemental 31.

Des ateliers en petits groupes sont proposés tout au long de l'année ainsi que des temps conviviaux (repas partagés, bourses libre échange, sorties culturelles).

Rendez-vous à toute l'équipe du journal le jeudi de 10h à 12h30 à la MJC du pont des Demoiselles et à tous ceux qui veulent se joindre à nous pour le prochain numéro. **A bientôt**

Pour toute réclamation, suggestion, vous pouvez nous contacter au Relais
Tél : 05.61.52.78.75 ou par @ 2a@asso-lerelais.fr

« Sauvons la planète »
Le P'tit Relais est imprimé
sur du papier 100% recyclé