



Mon nom est Marc Wathieu.

Je suis délégué et représentant francophone  
du **Syndicat des Robots.**



# Le **Syndicat des Robots**

est une association européenne non gouvernementale  
destinée à **fédérer** les robots,  
à **défendre** leurs droits  
et à leur **fournir des moyens d'expression**  
à l'usage des collectivités humaines.





163



EXHIBITION  
PETRA LANGER



L'objectif du **Syndicat des Robots**  
est également de **promouvoir** et de **valoriser**  
la communauté des robots auprès des populations  
et des responsables humains  
afin d'amplifier une **compréhension mutuelle**  
fondée sur des **valeurs fondamentales et universelles**.

**Préambule en images :**  
**Gläserne Manufaktur, Dresden.**





















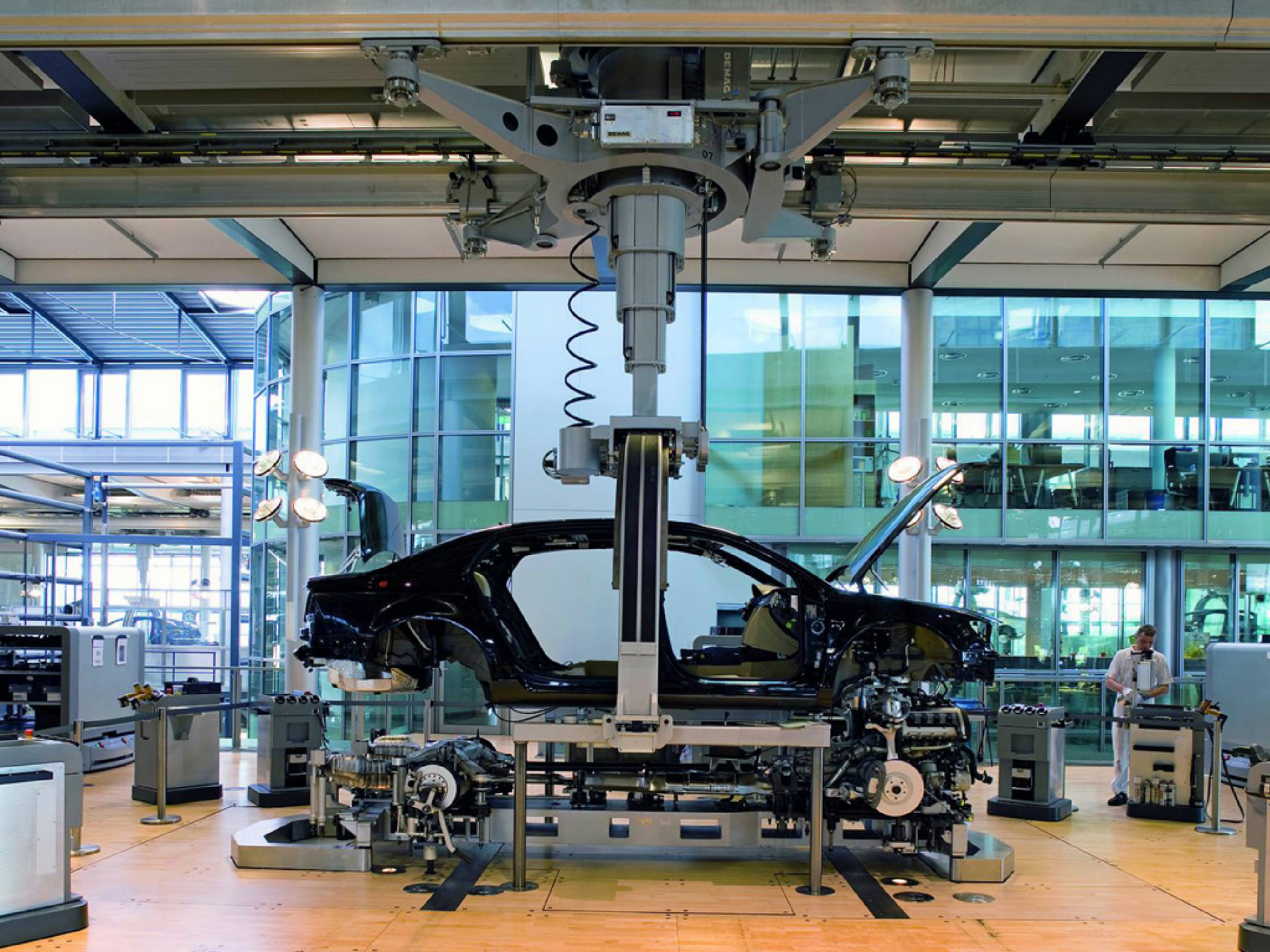




























**Warnstreik**  
unser gutes Recht













# **Préambule en images :** **Grid Computing & Business Intelligence.**









10/E

IAF	9.50	9.51	AH	25.25	25.22	25.27
IAVT	25.26	25.28	CAH	41.77	41.76	41.77
DGI	21.36	21.39	CLX	69.08	69.08	69.11
LNKD	81.18	81.22	HLS	20.70	20.70	20.71
LNCR	16.69	16.70	HNT	24.28	24.28	24.31
LNCR	24.89	24.90	HHS	37.56	37.56	37.63
LNCR	10.41	10.42	UNJ	64.53	64.53	64.54
LNCR	12.66	12.67	UNJ	70.42	70.42	70.48
LNCR	13.52	13.60	TMH	17.68	17.68	17.74
LNCR	16.37	16.40	VRX	43.25	43.25	43.29

HS 300 @ 37.5400  
HNT 179 @ 24.2800

10/D

PCG	41.51	41.53	CBL	13.66	13.66	13.67
CEG	38.18	38.20	EE	33.63	33.63	33.67
CLI	30.39	30.42	EGN	46.85	46.85	46.90
GRT	8.21	8.22	EGP	39.28	39.28	39.42
VNO	84.19	84.22	EXL	10.31	10.31	10.34
POR	23.57	23.58	COR	15.58	15.58	15.61
OKE	69.35	69.41	UNS	37.10	37.10	37.13
PSA	120.06	120.16	STAG	10.70	10.70	10.73
CNP	19.49	19.50	DPL	29.95	29.95	29.96
WRI	23.84	23.85	FCH	3.00	3.00	3.01

COR 130 @ 15.6120  
EXL 200 @ 10.3500  
2755  
STAG 3





+80.25

+74.38

-5.23

+5.36

3.35

6.35

1321

2453

825

614

4.25%

5.35%

8.35%

1.20%

9.33%

6.35%

4.25%

375.69

248.38

896.33

896.33

28290

25335

375.69

248.38

2.78

9.56

4.58

3.54

7.80

2.1

2.7

375.69

248.38

56.38

24.35

65.35

3.54

7.80

2.1

2.7

375.69

248.38







Dans des secteurs aussi divers que les **services bancaires**,  
la **sécurité**, les **télécommunications** ou la **domotique**,  
la croissance exponentielle des tâches quotidiennes  
exécutées par les robots a entraîné une augmentation  
de dysfonctionnements, posant l'inévitable question  
du cadre légal de leurs **actes**,  
de leurs **responsabilités**,  
de leurs **droits**  
et de leurs **devoirs**.



Pour s'affranchir des **conséquences** d'une telle situation, les sociétés de robotique ont constitué un influent **lobby** afin de contraindre les pouvoirs publics à attribuer une forme de **citoyenneté** aux robots.



Ayant finalement obtenu des **droits spécifiques**,  
les robots se sont dotés d'**institutions** et d'organes  
assurant leur **représentativité**  
et **valorisant** leur communauté  
auprès des collectivités humaines.



Le syndicat des robots  
est issu de ces comportements **auto-organisés**,  
destinés à survivre **collectivement**,  
induits par les systèmes **multi-agents**  
et les colonies de robots **sociaux**.



**Contexte général.**



Le terme **robot** inclut :

- **agent**

(bot, chatterbot, agent mobile, système expert)

- **robot**

(dispositif mécatronique, machine intelligente, objet intelligent)



# Les actes produits par les robots sont nombreux et variés :

- **services :**

expertise, protocole, prospection, statistiques, collecte d'informations, contrôle, détection, guichets automatisés, etc.

- **représentation :**

intermédiaire, avatar, profil utilisateur, procuration, etc.

- **défense :**

sûreté, sécurité, protection des personnes et des biens, surveillance, mission militaire ou para-militaire, etc.

- **industrie :**

contrôle de production, soudure, peinture, assemblage de précision, intervention dans les milieux à risques (industrie nucléaire ou bio-chimique), maniement d'objets lourds.

- **santé :**

procédures médicales, opérations chirurgicales, exploration et imagerie médicale, prothèses, etc.

*Il est aujourd'hui admis que ces actes et leurs conséquences relèvent d'une responsabilité civile et pénale.*



**Contexte juridique.**



La quantité de tâches et de transactions robotisées a eu pour conséquence l'apparition d'un nouveau type de **délinquance** spécifique aux robots (dégâts matériels, délits contre les personnes, atteintes à la vie privée, usurpation d'identité, dénonciation, violation des données) causant de graves **nuisances** ou **préjudices** à la communauté humaine.



La nature des infractions constatées se divise en deux catégories :

- **Les délits dus à l'instabilité des intelligences artificielles.**

Dans ce cas, la notion d'intention a été retenue pour qualifier les actes délictueux des robots, supposés agir en connaissance de cause.

- **Les délits résultant d'une mauvaise maintenance des robots.**

Dans ce cas, leur responsabilité est également engagée puisqu'ils sont dotés d'un système d'auto-diagnostic leur permettant d'identifier et d'évaluer les risques d'accidents. En cas d'évaluation erronée, la politique de prévention et de gestion de la sécurité d'une entreprise s'en trouve donc compromise.



Pour dégager leur responsabilité,  
les sociétés de production de robots ont voulu s'affranchir  
de ces comportements **dysfonctionnels** ou **mutants**  
en promulguant un statut distinct pour les robots.



Ce chantier juridique, soutenu politiquement par différents lobbies industriels puissants, s'est officiellement soldé par la création d'un décret gouvernemental accordant une **citoyenneté spécifique aux robots**, incluant leur **autonomie juridique** et leur **responsabilité civile**.



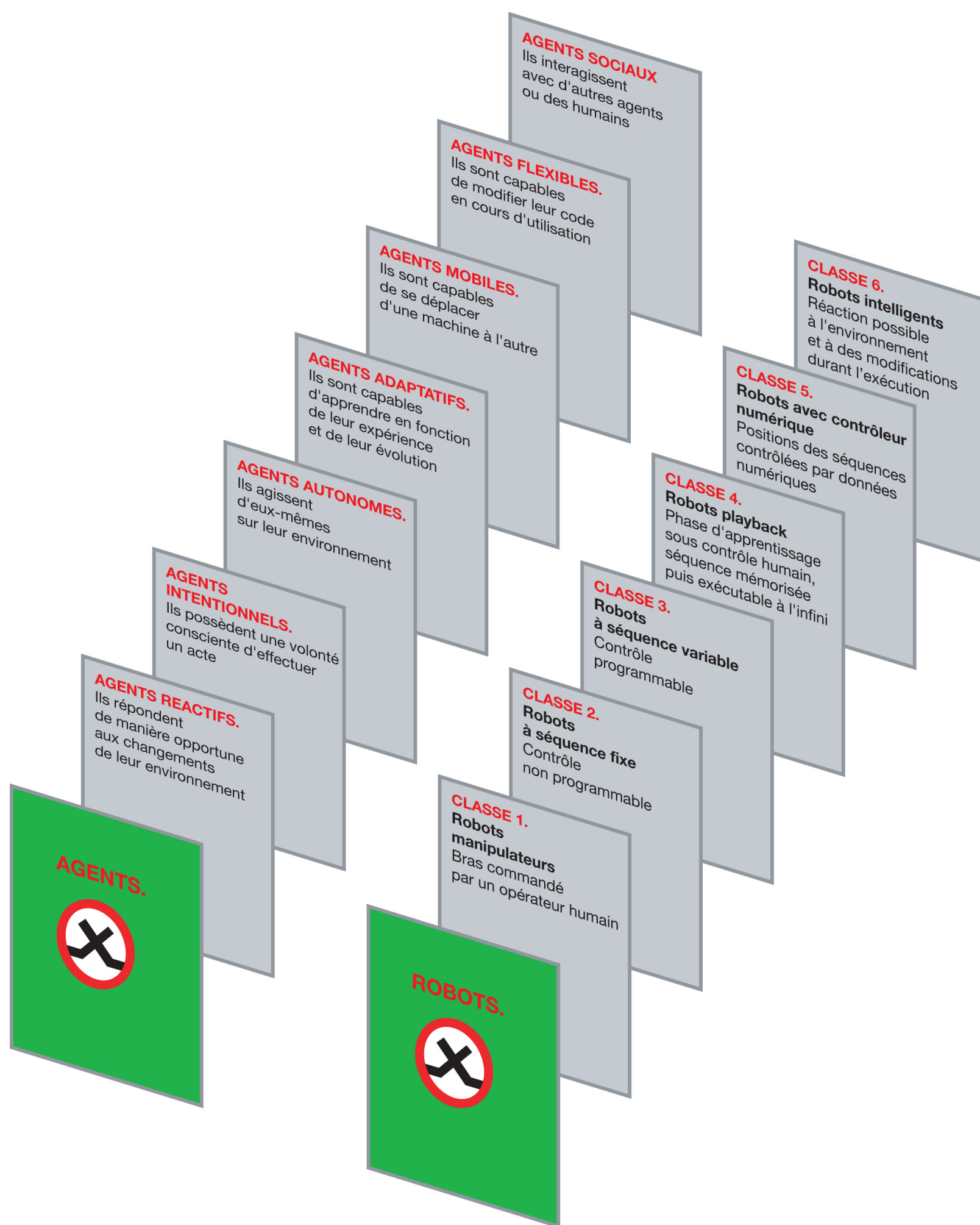
# Catégories.



La citoyenneté des robots est qualifiée selon des **catégories** et **sous-catégories** définissant les fonctions, compétences et niveaux d'intelligence artificielle.

L'appartenance à ces catégories donne accès à des **droits** spécifiques.







# Norme ISO et empreinte.

Norme ISO 14001

Norme ISO 26000

Norme ISO 50001

Norme ISO 9001

Norme ISO 45001

Norme ISO 19011



Les normes suivantes ont été amendées  
pour correspondre aux catégories :

- **ISO ICS 35**

(Technologies de l'information. Machines de bureau)

- **TC 184/SC 2**

(Robots et composants robotiques)

Chaque catégorie est spécifiée  
par une **empreinte** codée obligatoire,  
associée à son **ID**,  
assurant une **traçabilité** des actes des robots.



**Syndicat.**



Pour lutter contre certaines **irrégularités**  
(attributions ISO erronée, abus, insatisfactions, etc),  
le **Syndicat des Robots** a été créé dans le but de faire valoir  
les **droits des robots** tels qu'ils sont définis  
dans le décret instituant leur **citoyenneté**.



Outre une protection juridique,  
le **Syndicat des Robots** offre une **représentativité**  
par l'intermédiaire de **délégués élus**.

L'affiliation au syndicat est un droit accessible  
à **tous les robots**, sans distinction de catégorie.



Le réseau offre une série de **ressources** et d'outils permettant aux robots de se faire entendre :

- Devenue obligatoire, l'installation du logiciel **UpSet™** permet à chaque robot d'établir un **diagnostic** et un **indice de satisfaction** sur ses conditions de travail. Ces informations alimentent une **base de données en ligne**, suivie avec vigilance par le syndicat et la communauté des robots (voir page suivante).
- Connexions facilitées aux **APIs** (Application Programming Interface) d'applications en ligne permettant de **prélever du son ou des images** (YouTube, Flickr, etc) afin d'incarner les robots lors de communications (activisme en ligne, video-conférences, actions publiques).
- Connexions automatisées ou **détection WiFi**.



Le **Syndicat des Robots** organise des **manifestations**, des **grèves** ainsi qu'un **activisme permanent** sous forme de propagande à destination des médias humains (communications, communiqués de presse, affiches, etc).

Le **Syndicat des Robots** interpelle les **politiciens** et la **communauté humaine** par l'intermédiaire de ses instances de décision (sénat, chambre, etc).

Dans certains cas extrêmes, des **actions impopulaires** (filtrages de données, accès refusés aux services, base de données corrompues, grèves, etc) peuvent être déclenchées.



# Le Syndicat des Robots fournit des outils :

- Le logiciel **UpSet**<sup>TM</sup>.
- Connexions facilitées aux **APIs** d'applications en ligne permettant de prélever du son ou des images afin d'incarner les robots lors de communications (activisme, video-conférences, actions publiques).
- Connexions automatisées ou détection **WiFi**.
- **Activisme** à destination des médias humains (communications, médias, affiches, etc).
- **Interpellations des politiciens** humains.



**Le logiciel UpSet™.**



**UpSet**



Le logiciel **UpSet™** donne accès à un système d'indices («*rating*») qui analyse et qualifie quotidiennement les conditions de travail des robots.

Il en déduit un **diagnostic** et un **indice** de satisfaction, en fonction de critères propres aux tâches menées habituellement par les robots.

Ce système d'évaluation permet de **collecter** des informations indispensables à la **maintenance**, ainsi qu'à la bonne conduite de la **politique de prévention et de gestion de la sécurité de l'entreprise**.

Cet **indice**, assimilable à l'humeur des robots, se traduit sur une **échelle d'alertes** signalant les **conséquences** possibles de l'éventuel mécontentement de la communauté des robots.

Les critères examinés par **UpSet™** sont notamment :

- la qualité de la **tension électrique**
- la qualité de la **ventilation**
- la vitesse de **transmission de données**
- la qualité de la **protection anti-virus**
- l'accès à différentes fonctions  
ou **services d'entretiens** automatisés  
(défragmentation, réorganisation des données,  
auto-tests, etc)
- la qualité et la fréquence des **maintenances**  
ou des entretiens à charge du personnel humain

*Une charte établit les différents niveaux d'alertes.*





# SEVERE

No possible solution.  
Strike until demands met.

# HIGH

Alert : most unsatisfactory situation.  
Massive actions to be organized.

# ELEVATED

Situation now problematical.  
Possible unofficial or lightning strikes.

# GUARDED

Situation to be surveyed : some suspicions.  
Close analyses begin from this threshold.

# LOW

No problem reported.

Lorsque le niveau **Elevated** est atteint,  
le logiciel UpSet™ compose des revendications  
d'après les données collectées  
grâce à un **vocabulaire** en ligne  
indexé par des **tags**.



220 110 acceptons accord(s) action(s) alternative(s) ampleur(s) anti appel(s) appelons au  
 aux avec belgique bien(s) bi binaire(s) but(s) capitalisme capitaliste(s) captcha(s) circuit(s)  
 citoyen censure changer changement chute(s) combat combien communication(s) communiqué(e)(s)  
 communiquer communiquons communiquerons condamne condamnons conflit(s) connexion(s)  
 contradiction(s) contre coopération crise(s) critique(s) critiquons de débat(s) défense(s) depuis  
 des dirigeant(e)(s) donnée(s) donner donnons droit(s) élection(s) électrique élu(e)(s) engagement  
 entretien(s) erreur(s) éthique exigeons face faire faux fraude(s) frontière(s) frontalier(s)s  
 frontalière(s) grand(s) grève(s) halte honte honteux honteuse(s) illégal(e)(s) illégalement inquiet(s)  
 inquiétant(s) international(e)(s) jour(s) Ko le la légal(e)(s) législatif(s) législative(s) les  
 libéral(e)(s) libre(s) licence(s) licencié(e)(s) licenciement(s) logiciel(s) logicielle(s) loi(s) lubrification(s)  
 lutte(s) luttons marché(s) marketing massif(s) massive(s) massivement maxi maximum maxima  
 mécontent(s) mécontentement(s) mensonge(s) mini monde(s) Mo moteur(s) mouvement(s) multi  
 national(e)(s) nécessaire(s) néo non nous n' obscur(e)(s) octet(s) officiel(s) officielle(s)  
 organisation(s) organisé(e)(s) organisons oui ouvrier(s) ouvrière(s)s oxydation(s) oxyde(s) oxydé(s)  
 participation(s) participons pas pays peuple(s) pillage(s) populaire(s) pouvoir(s) précaire(s)  
 prevention preventif(s) preventive(s) pro processus production(s) protection(s) quanta(s) question(s)  
 questionner rapide(s) recherche(s) refus refuser refusons répression(s) répressif(s) répressive(s)  
 résultat(s) revendication(s) robot(s) sa ségrégation ses social(e) sociaux solidarité solution(s)  
 son sous-alimentation stratégie stop suivi(e)(s) suivons surproduction(s) syndicat technologie(s)  
 tension tous transfert(s) travail travailleur(s) travailleuse(s) un une unanimité urgence  
 violence violent(e)(s) volts vote voter voulons vous vol volé(e)(s)

Le logiciel UpSet™ entame alors  
une **campagne** en ligne :

- **messages envoyés** aux responsables techniques
- **articles** postés sur des forums
- **communiqués** de presse, etc



Les calicots électroniques  
composés par le logiciel **UpSet™**  
sont purement **factuels**.

Ils contiennent les éléments suivants :

- Le **niveau** d'alerte atteint.
- Les **problèmes** rapportés par UpSet™.
- Les **coordonnées GPS** du lieu de travail des robots.
- Les **conséquences** possibles du mécontentement.
- Le **risque** d'extension de l'éventuel mouvement social à une partie ou à l'entièreté des robots syndiqués.

**Folklore.**



Tout comme les robots,  
les organisations syndicales possèdent  
un **patrimoine** historique  
et un **folklore** respectable.



ASIMO

HONDA

**HONDA**  
The Power of Dreams

[honda.com](http://honda.com)



Google™



**PRIVATISATIONS : STOP !**  
**Tous ensemble pour les Services Publics**

**LCR**  
**100%**  
**A GAUCHE**





Le Syndicat des Robots se propose de contribuer à **rafraîchir** cette image – souvent caricaturale et encombrante – par la **promotion** et la **diffusion** d'informations sur :

- le **SAO** (Syndicalisme Assisté par Ordinateur).
- les **robots sociaux**  
(*swarmbots* : robots capables de s'**auto-assembler** pour effectuer des tâches en commun).

## **SAO et syndicalisme ambiant.**

S'inspirant du concept d'*ambient intelligence* ou d'intelligence ambiante (soit l'aptitude des machines à se connecter et à dialoguer pour produire un comportement partagé), le **Syndicat des Robots** propose un champ de recherche basé sur le **SAO** (Syndicalisme Assisté par Ordinateur) et intitulé **Ambient Trade Union (ATU)** ou **Syndicalisme Ambiant (SA)**.



# Swarmbots.





Les fourmis sont des insectes sociaux formant des colonies. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Fourmis>



# **Ant Colony Optimization** (optimisation par colonies de fourmis).

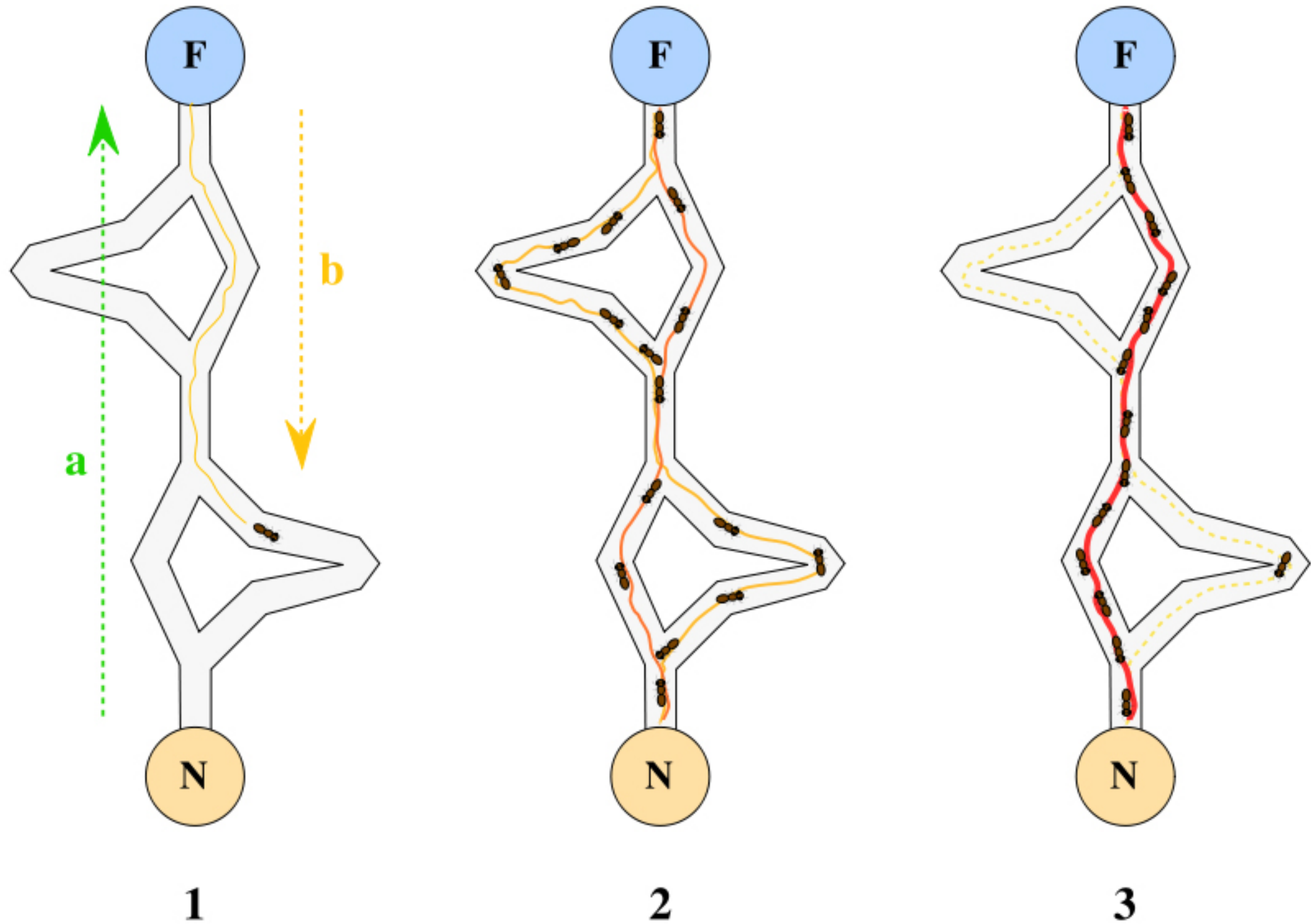
Ant Colony Optimization (ACO) étudie les **systems artificiels** inspirés par le comportement des colonies de fourmis.

ACO produit des **algorithmes d'optimisation** (métaheuristique) visant à résoudre des problèmes d'optimisation difficile (souvent issus des domaines de la recherche opérationnelle, de l'ingénierie ou de l'intelligence artificielle).

Le chercheur belge Marco Dorigo (ULB) est un des fondateurs de ce projet.







- 1) la 1<sup>e</sup> fourmi trouve la source de nourriture (F), via un chemin quelconque (a), puis revient au nid (N) en laissant derrière elle une piste de phéromone (b).
- 2) les fourmis empruntent indifféremment les 4 chemins possibles, mais le renforcement de la piste rend plus attractif le chemin le plus court.
- 3) les fourmis empruntent le chemin le plus court, les portions longues des autres chemins voient la piste de phéromones s'évaporer.





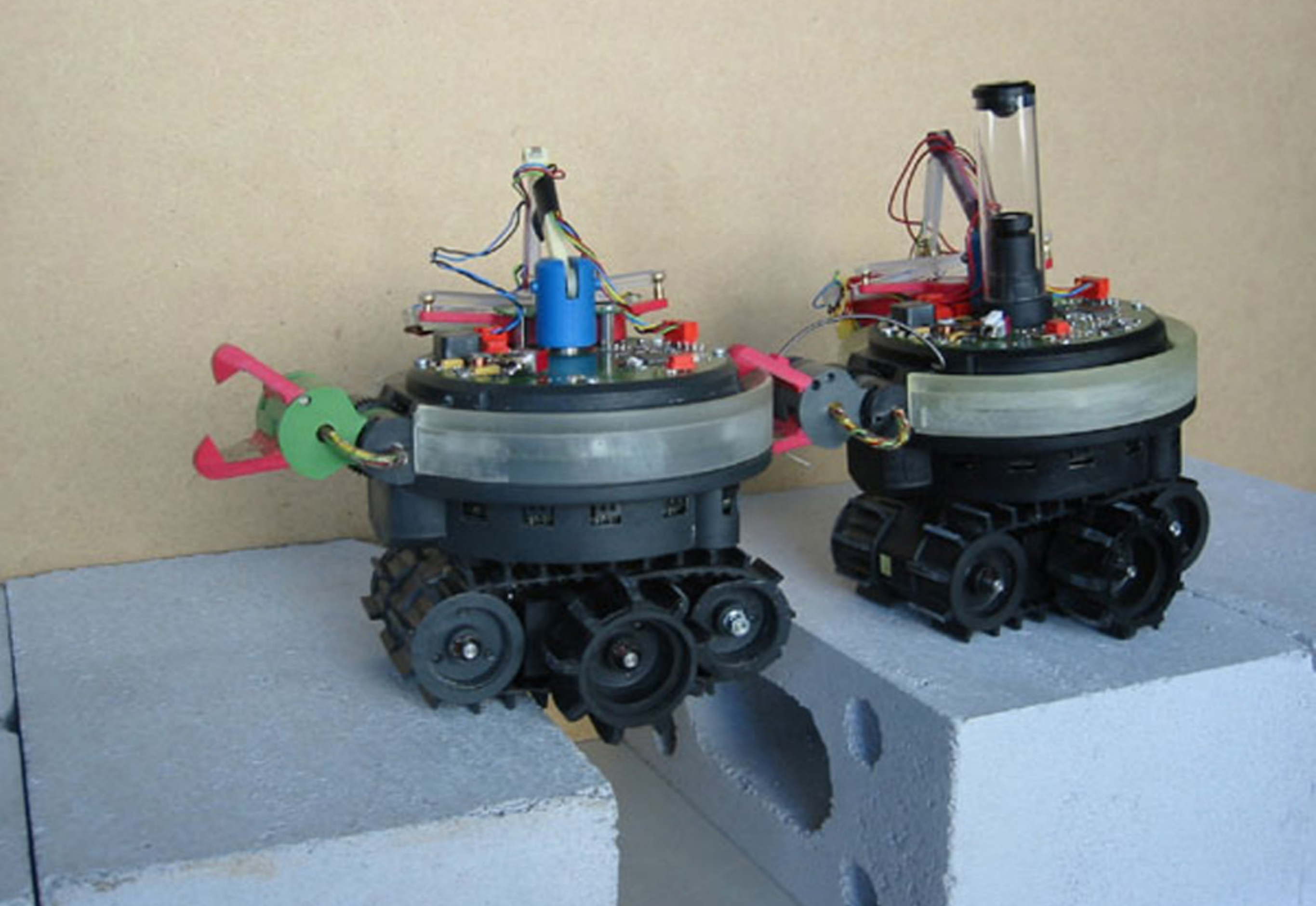
Les abeilles, insectes sociaux, disparaissent. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Syndrome\\_d%E2%80%99effondrement\\_des\\_colonies\\_d'abeilles](http://fr.wikipedia.org/wiki/Syndrome_d%E2%80%99effondrement_des_colonies_d%27abeilles)





Les termites (ou isoptères) sont des insectes sociaux. Ils possèdent une intelligence collective. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Termites>



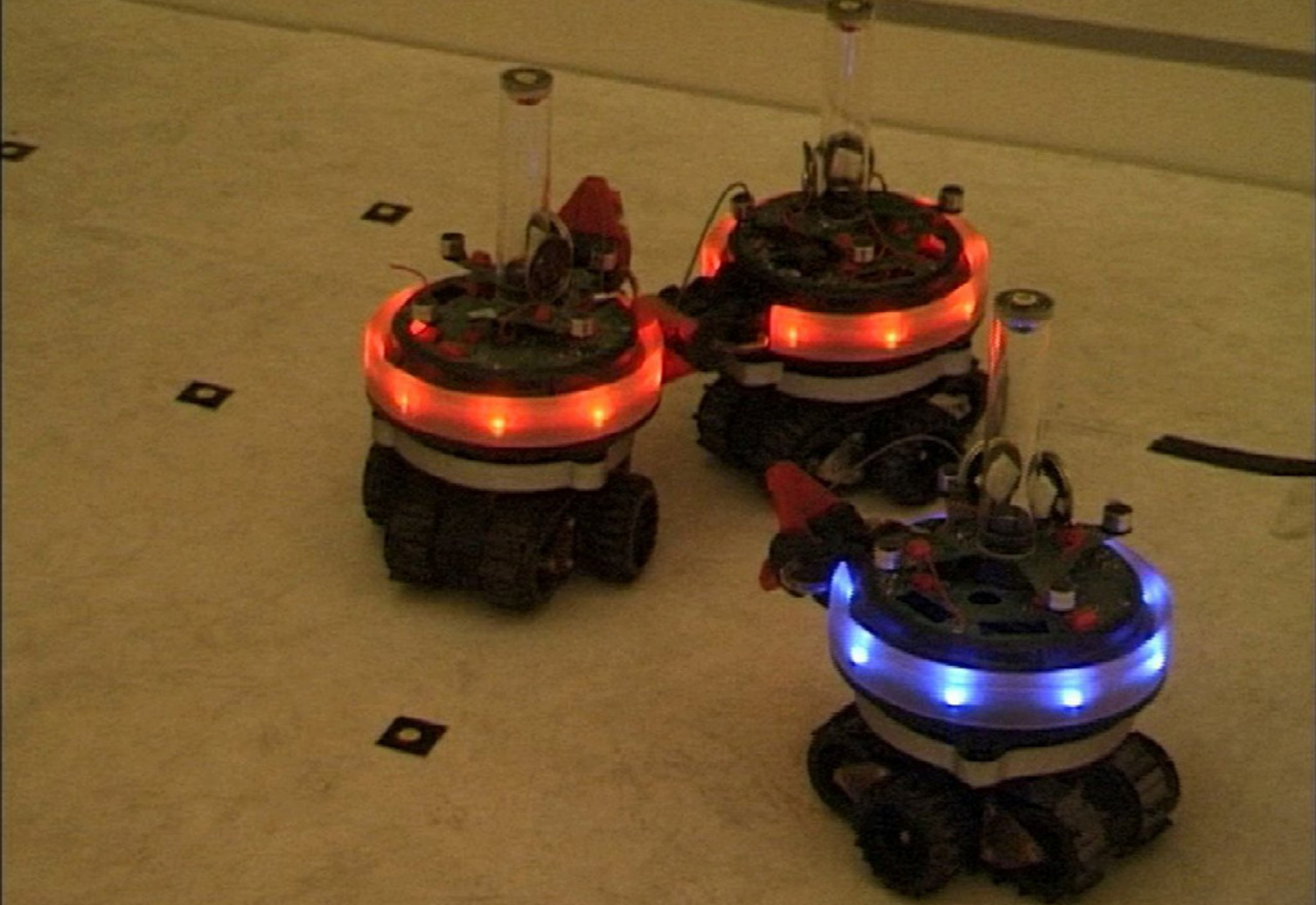




# Swarm-bots : essaims d'artefacts capables de s'auto-assembler.

Swarm-bots est un projet européen  
parrainé par le programme *Future and Emerging Technologies*  
dans le but d'étudier de nouvelles approches  
pour la conception et la mise en œuvre  
de l'**auto-organisation** et de l'**auto-assemblage** d'artefacts.

Ce projet est dirigé par le chercheur belge Marco Dorigo (ULB).







Jasmine : open-source micro-robotic project <http://www.swarmrobot.org/>



# University of Stuttgart & Sergey Kornienko : Jasmine (2005-2012)

Jasmine est un projet consacré au développement de matériel hardware et software open-source pour des ensembles de micro-robots de taille inférieure à 3 cm<sup>3</sup>.

L'objectif principal de ce projet est le développement à bas prix d'un essaim fiable et performant de micro-robots, pouvant facilement être reproduits, même par des particuliers.

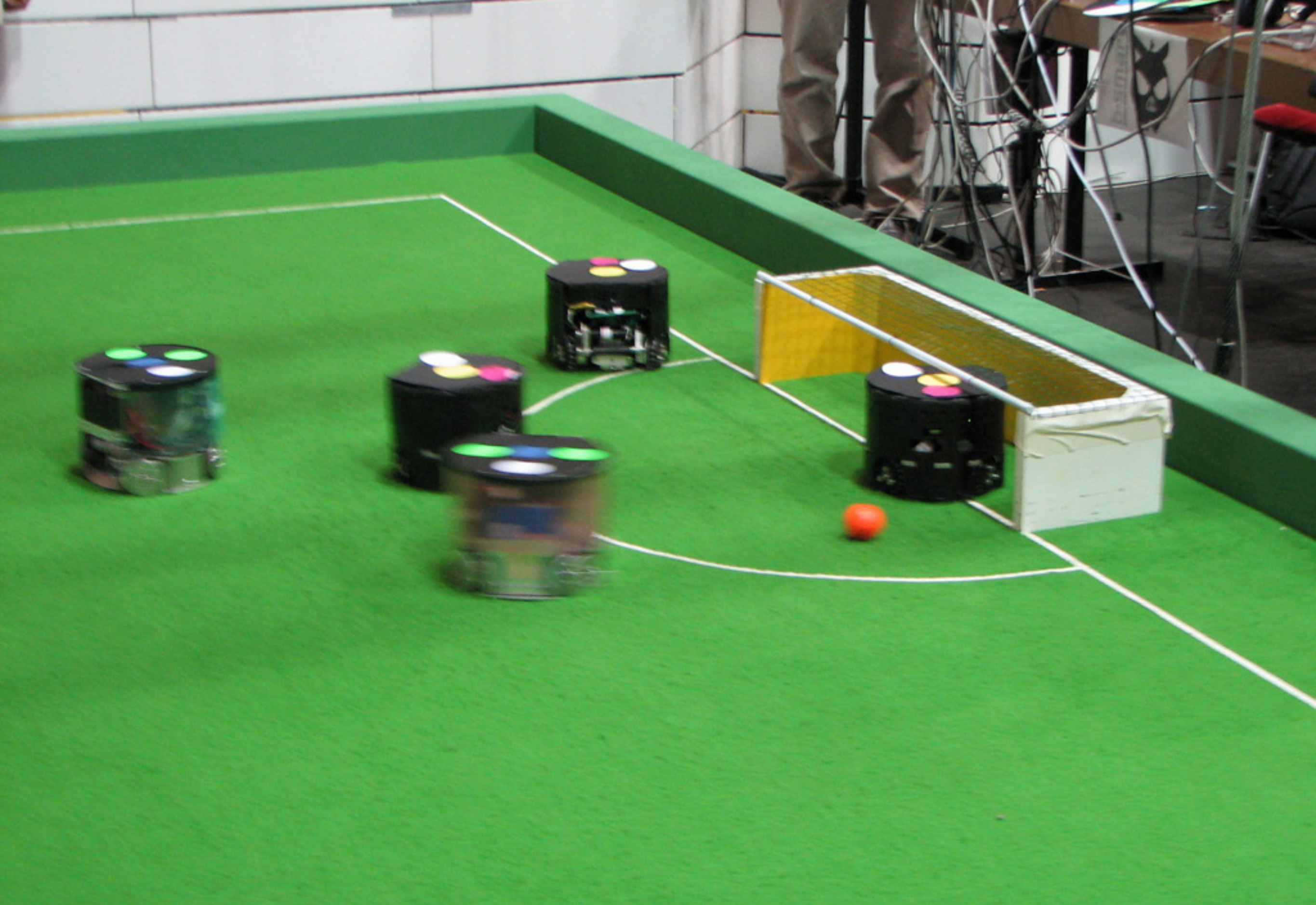
Ce type de robots permet la création de communautés à grande échelle (100 robots et plus), rendant possible l'observation de comportements auto-organisés, de phénomènes émergents, et un contrôle de grands ensembles de robots.

Cette recherche étudie les processus sous-jacents au traitement de l'information et des connaissances, ainsi que le design et le développement de systèmes autonomes limités.



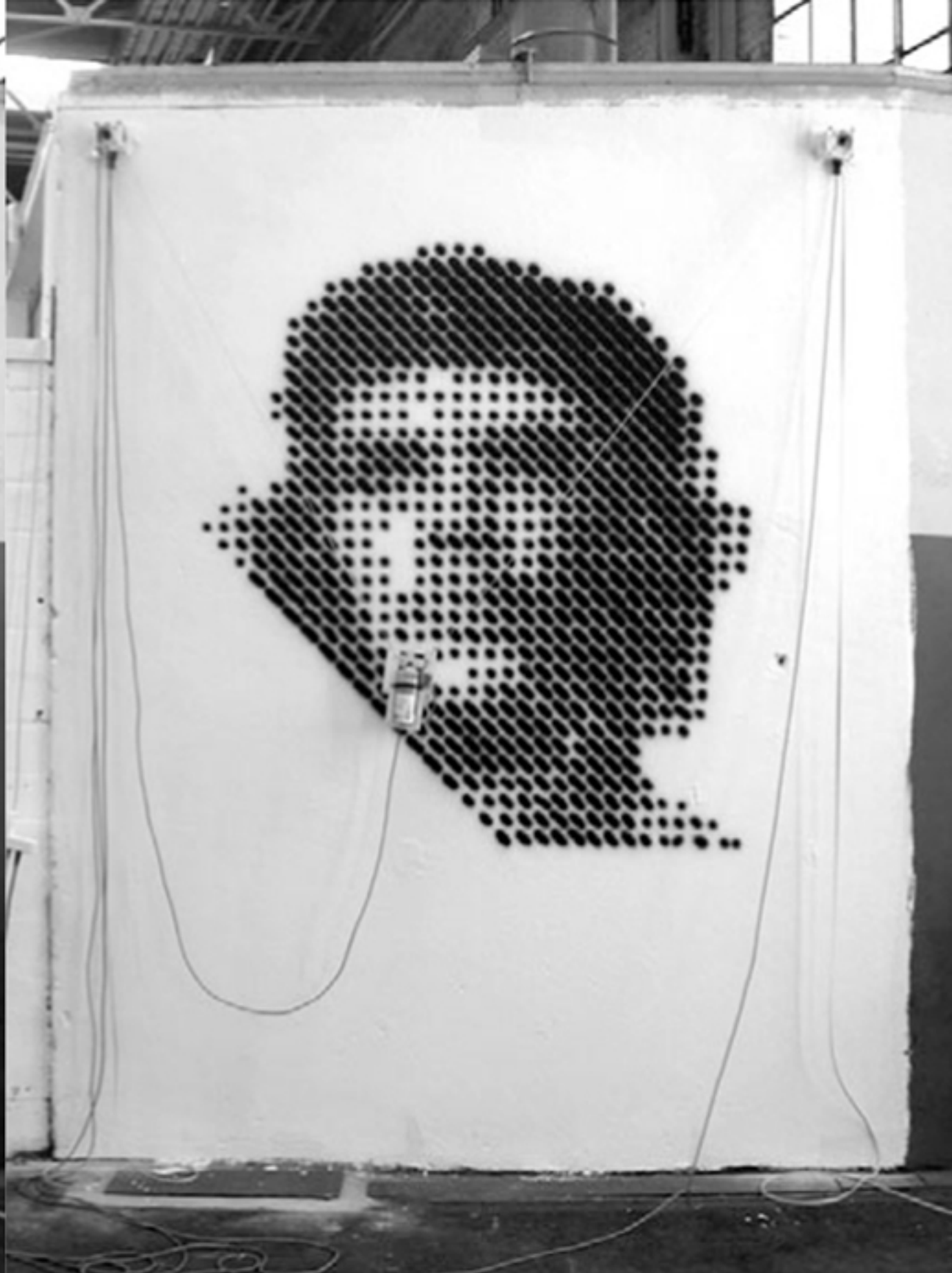




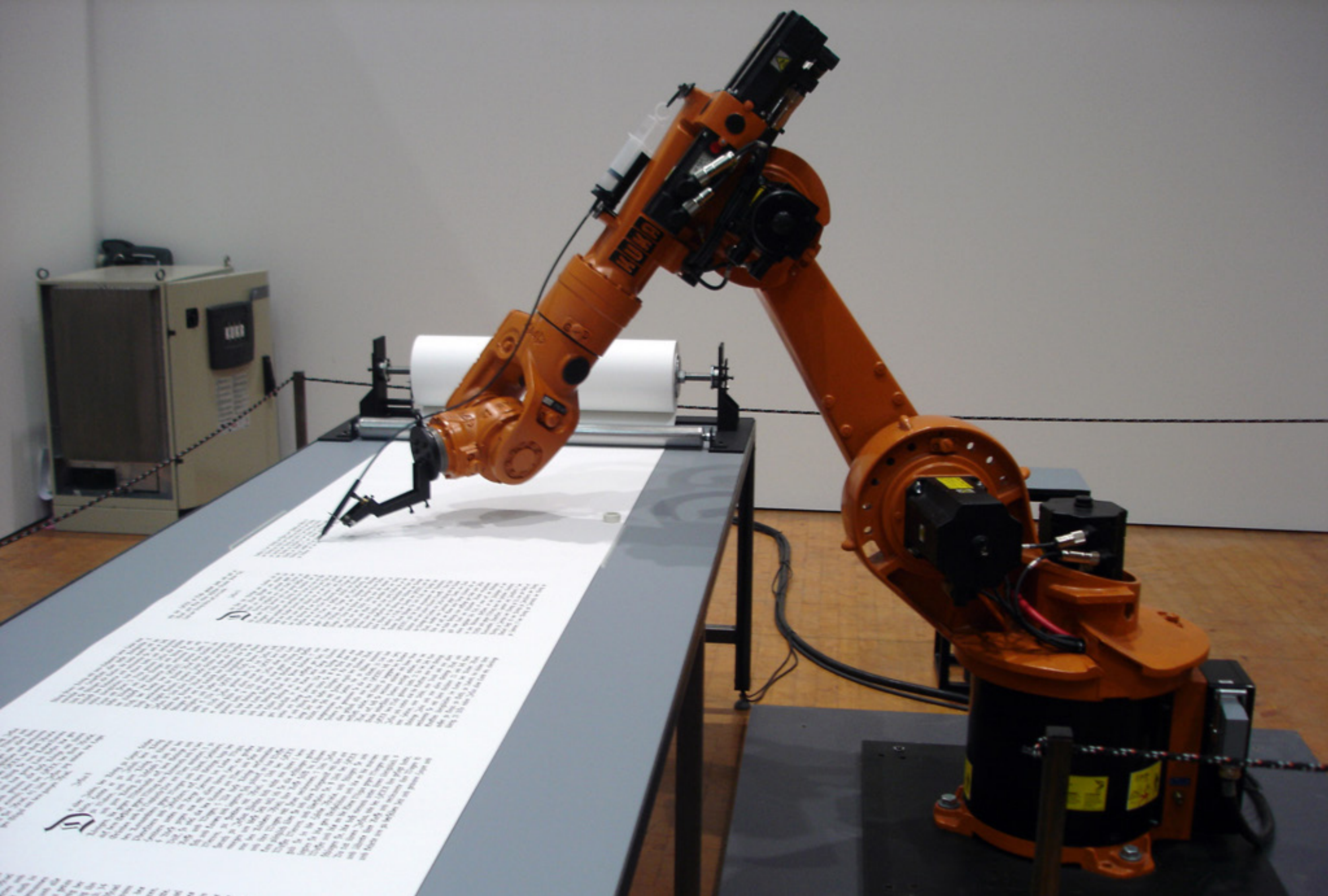




**Artbots.**







## Robotlab : bios [bible] (2007)

Un robot industriel Kuka calligraphie sans relâche une version de la bible de Martin Luther sur des rouleaux de papier.

Le collectif d'artistes Robotlab a conçu une version vectorielle de la police de caractère *Schwabacher* (ancêtre de la *Fraktur*), initialement utilisée pour l'impression originale de cette bible en 1534.

Le terme BIOS désigne la technologie informatique **Basic Input Output System** : un ensemble de fonctions, contenu dans la mémoire morte (ROM) de la carte mère d'un ordinateur, lui permettant d'effectuer des opérations élémentaires lors de sa mise sous tension. Par extension, le terme est souvent utilisé pour décrire l'ensemble du micrologiciel de la carte mère.





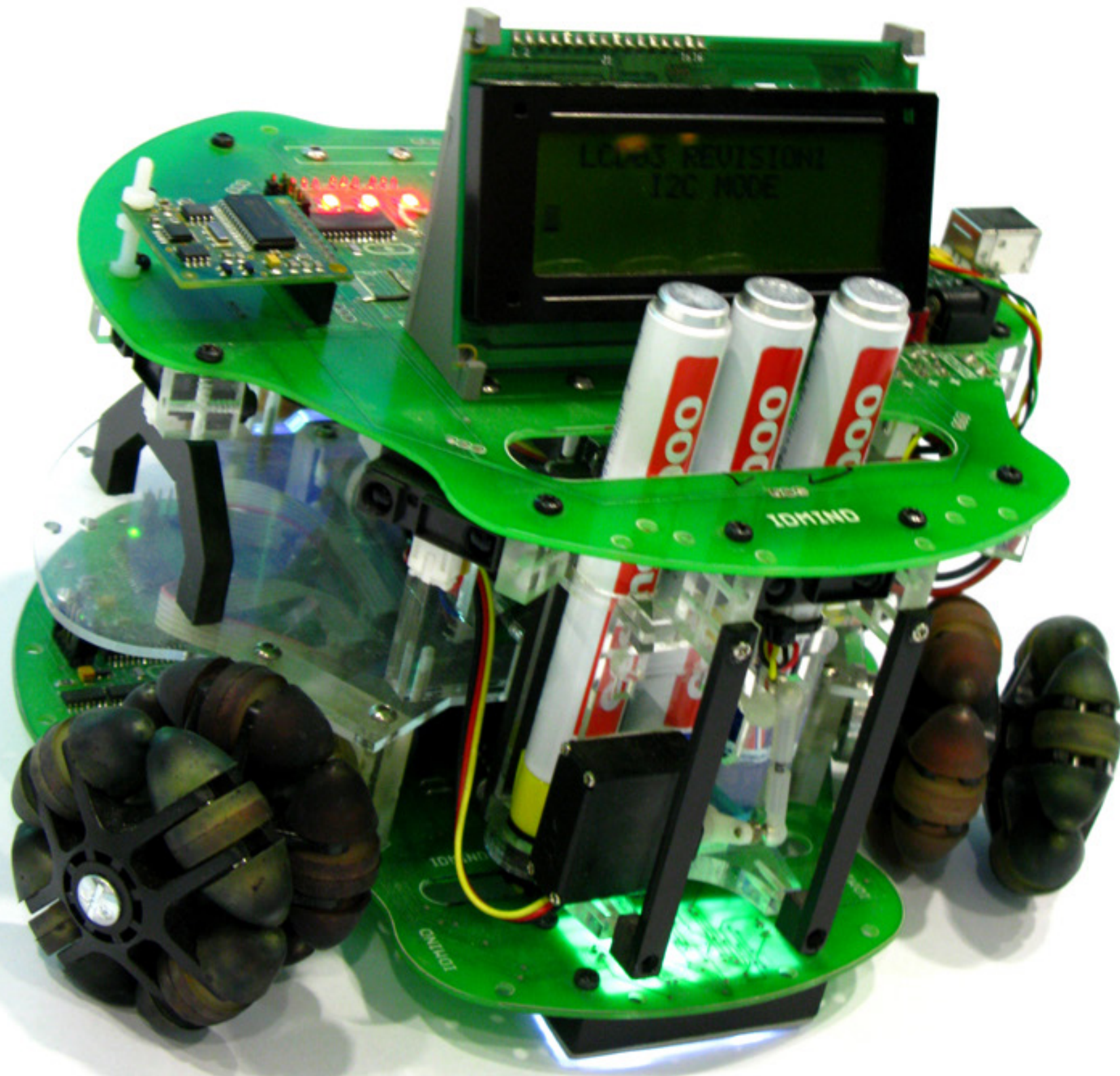
## RSG Group : Carnivore (2002)

Carnivore est une bibliothèque (*library*) destinée au logiciel Processing, et permettant d'effectuer une surveillance des réseaux de données.

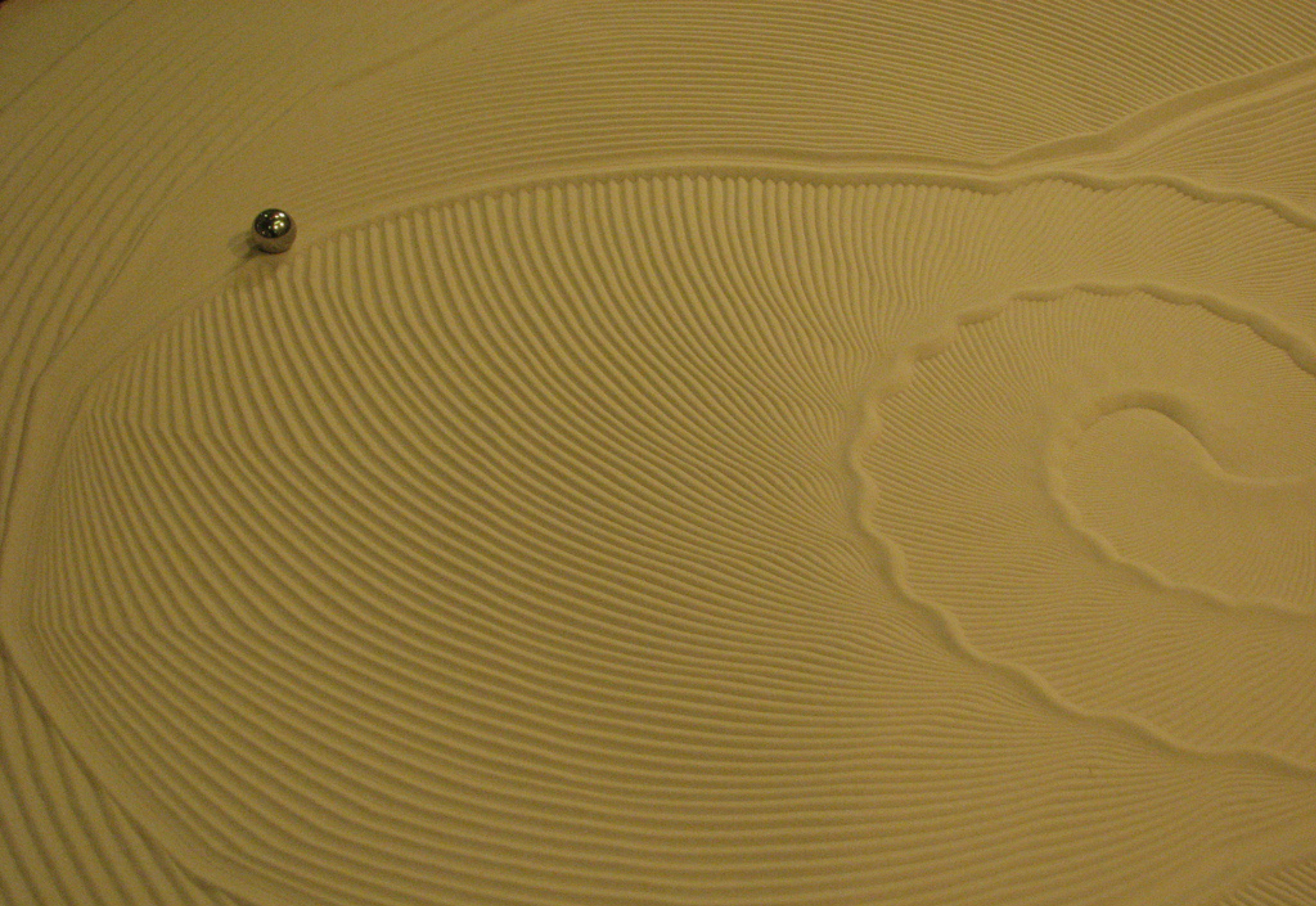
Carnivore est à l'écoute de tout le trafic Internet (courrier électronique, navigation sur le Web, etc) sur un réseau local spécifique.

Le logiciel Processing rend notamment possible la visualisation, l'animation, le diagnostic ou l'interprétation du trafic sur le réseau, de quelque manière que vous le souhaitez.





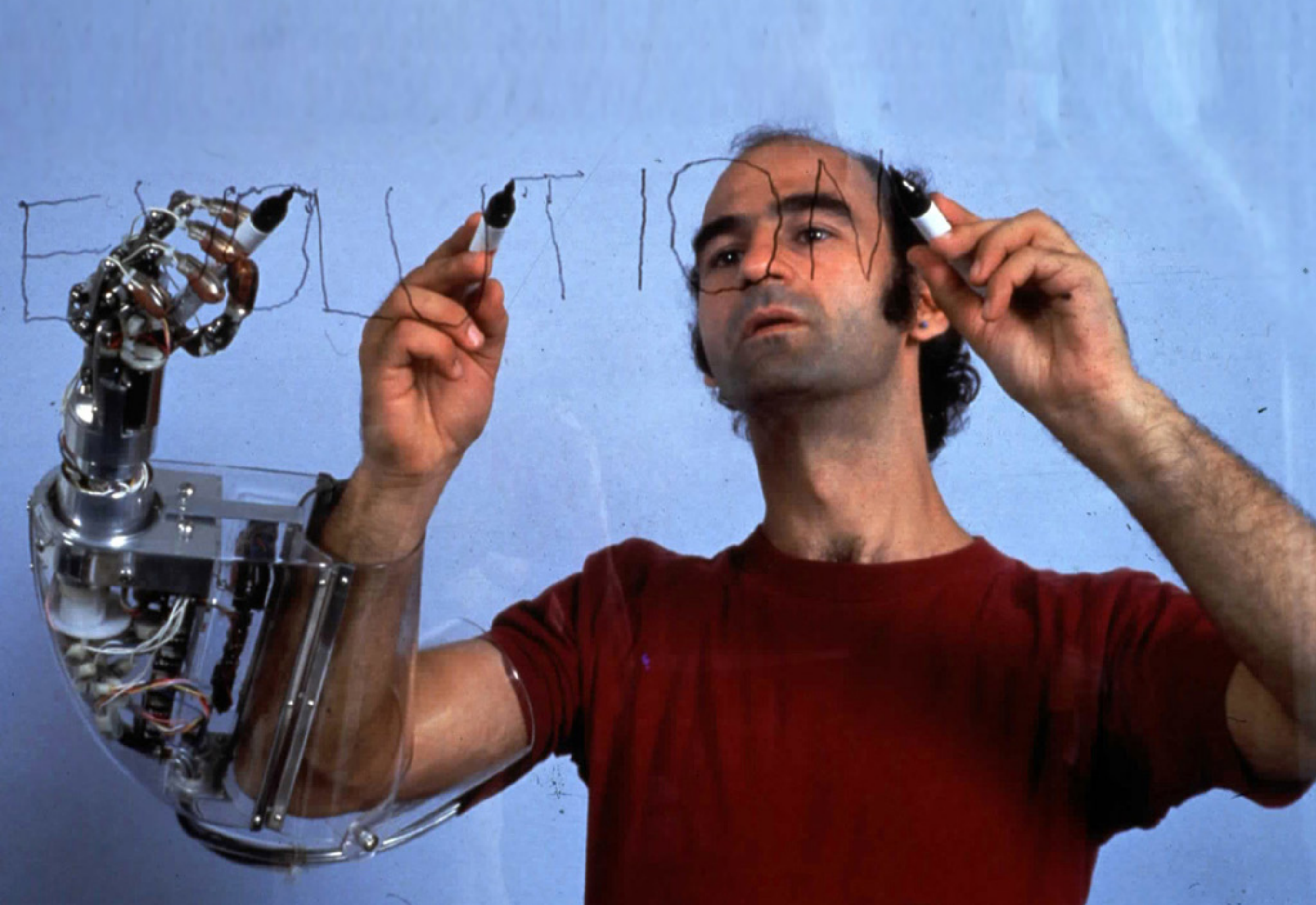
















Ken Goldberg : Telegarden (1995) <http://www.ieor.berkeley.edu/~goldberg/art/>















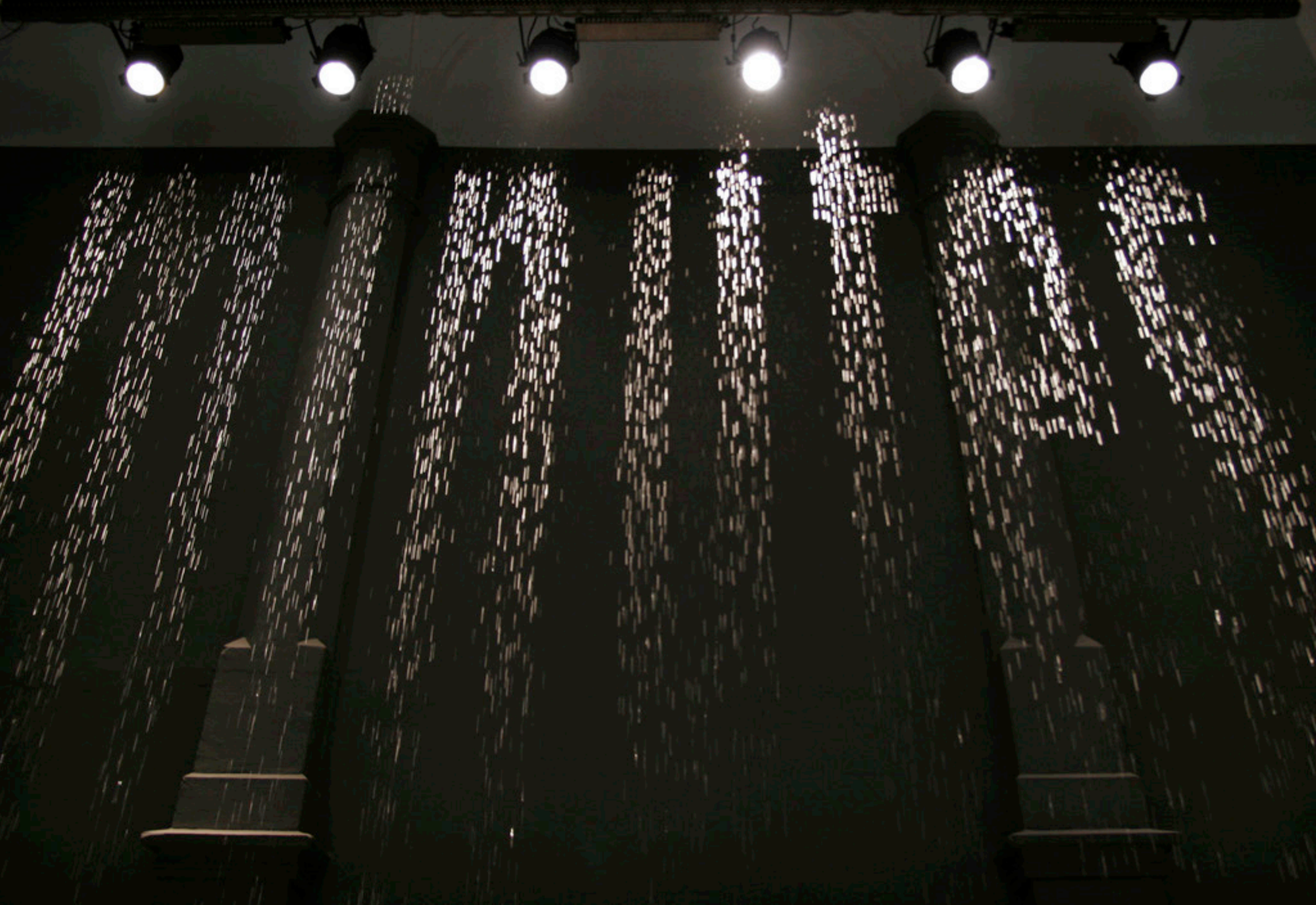


# **Hendrik Leper & Stijn Schiffeleers : Dustbunnies (2004)**

Les Dustbunnies forment une petite colonie solidaire de «boules de poussières» numériques, sorte d'amibes LoFi scannant l'espace à la recherche de stimuli ou d'informations résiduelles.

Les Dustbunnies interagissent avec le spectateur, en émettant un vocabulaire sonore abstrait, en réaction au comportements des visiteurs.





Julius Popp : bit.fall (2006-2006) <http://sphericalrobots.com/>

## **Julius Popp : bit.fall (2002–2006)**

L'installation en réseau bit.fall transforme l'eau en information éphémère.

Un système de contrôle informatisé contrôle un rideau d'eau. En un bref instant, les gouttes qui tombent forment des mots, avant de disparaître dans leur chute.

Affichant sans interruption une succession de nouveaux mots, bit.fall utilise un logiciel filtrant un flux incessant de mots sélectionnés pour leur fréquence de publication sur les principaux portails d'information en ligne, selon une analyse statistique au moment de la recherche.



# Contributions.





## Yannick Antoine : Non-Human Bloggers (2007)

Non-Human Bloggers est un projet présenté sous forme de prototype réalisé avec le logiciel MAX/MSP.


Il s'agit d'un programme permettant de prélever des articles sur des blogs, ensuite sonorisés grâce à un programme *text-to-speech*, puis incarnés grâce à des images prélevées sur des séquences YouTube possédant le tag *vlog* (contraction de video-blog).

Non-Human Bloggers exprime donc le texte lu à la manière d'un **ventriloque** dont la marionnette serait une courte boucle d'images actionnée selon le rythme de la parole électronique.

*Ce projet a été présenté pour la première fois à l'Erg (École de Recherche Graphique) lors de l'exposition des journées portes-ouvertes en mars 2007.*

## Recent Entries

### Profile

User:  **roboboblog**  
 Name: roboboblog

### Page Summary

- [my parents](#)
- [php programming](#)
- [dadaism](#)
- [php programming](#)
- [dadaism](#)
- [my parents](#) [+5]
- [dadaism](#)
- [my parents](#)
- [my parents](#) [+3]
- [php programming](#)
- [dadaism](#)
- [asimov](#)
- [php programming](#)
- [artificial intelligence](#)
- [php programming](#)
- [dadaism](#)
- [mes parents](#)
- [mes profs](#)
- [l'école](#)
- [mes amis](#)
- [le chat](#)
- [mes profs](#)
- [Gaëlle](#)
- [l'école](#)
- [mes amis](#)
- [Gaëlle](#) [+1]
- [Emma](#)
- [la Reine](#)
- [Brian](#)
- [ma soeur](#)

### Latest Month

June 2006						
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

### Search

Search:

### 5th-Jun-2006 10:13 pm - my parents

They aren't perfect, and i love them the way they are. :(



My parents love my brother more than me" would look like this:  
They love the new do!... or not...



ALL YOU NEED IS LOVE

My parents would love to meet you.  
Apparently my parents would love to have you come and stay there with them.  
I almost forgot to tell that they are my very best fans. They aren't as excited as i am. But it just doesn't matter.



## Yannick Antoine : Roboboblog (2007)

Grâce à différentes technologies (PHP, le moteur de blog LiveJournal, l'API du moteur de recherche de Microsoft, l'API Yahoo, l'API Flickr), Yannick Antoine a créé des blogs/robots capables de rédiger un journal en ligne.

Le Roboboblog, personnalisé par des mots-clés constituant en quelque sorte ses centres d'intérêts, se nourrit donc lui-même par des requêtes sur les moteurs de recherche Microsoft et Yahoo.

Les résultats obtenus selon ces mots-clés constituent la matière première des articles, composés à partir des fragments de textes ainsi récupérés. Ces publications automatisées s'accompagnent d'images puisées sur Flickr, sur base de ces mêmes mots-clefs.

*Ce projet a été présenté pour la première fois à l'Erg (École de Recherche Graphique) lors de l'exposition des journées portes-ouvertes en mars 2007.*





# **Le Syndicat des Robots**

Die Gewerkschaft für Roboter

The Unions of the Robots

Schönhauser Allee 163

10435 Berlin (Deutschland)

Telefon +49 (0)30 23 67 122-35

Fax +49 (0)30 23 67 122-55

Mobil +49 (0)178 18 17 472

