

La robotique risque-t-elle de nous déshumaniser ? Anticipation ou clairvoyance ?

Objectifs : Etudier des discours scientifiques, distinguer fiction et réalité.

Première apparition de la machine dans l'humanité

L'ingénieur Edison a construit une créature artificielle pour son ami Lord Ewald. Il lui présente sa création, Hadaly, destinée à devenir la compagne de ce dernier.

REPÈRES

Thomas Edison

Auguste de Villiers de L'Isle-Adam construit son personnage de savant en s'inspirant du scientifique et industriel Thomas Edison (1847-1931), qui inventa l'ampoule électrique domestique et le phonographe.

L'HISTOIRE DES MOTS

Les noms **andréide** (n. f.) (l. 2) et **androïde** (n. m.) viennent du mot grec *anēr, andros*, qui signifie « homme », « mâle ». Le mot désigne à l'origine un automate à forme humaine. Quel est le synonyme d'androïde formé sur un radical d'origine latine ?

Edison dénoua le voile noir de la ceinture.

« L'Andréide, dit-il impassiblement, se subdivise en quatre parties :

« 1° Le Système vivant, intérieur, qui comprend l'Équilibre, la Démarche, la Voix, le Geste, les Sens, les Expressions-futures du visage, le Mouvement-régulateur intime, ou, pour mieux dire, "l'Âme".

« 2° Le Médiateur-plastique, c'est-à-dire l'enveloppe métallique, isolée de l'Épiderme et de la Carnation, sorte d'armure aux articulations flexibles en laquelle le système intérieur est solidement fixé.

« 3° La Carnation (ou chair factice proprement dite) superposée au Médiateur et adhérente à lui, qui, – pénétrante et pénétrée par le fluide animant, – comprend les Traits et les Lignes du corps imité, avec l'émanation particulière et personnelle du corps reproduit, les repoussés de l'Ossature, les reliefs veineux, la Musculature, la Sexualité du modèle, toutes les proportions du corps, etc.

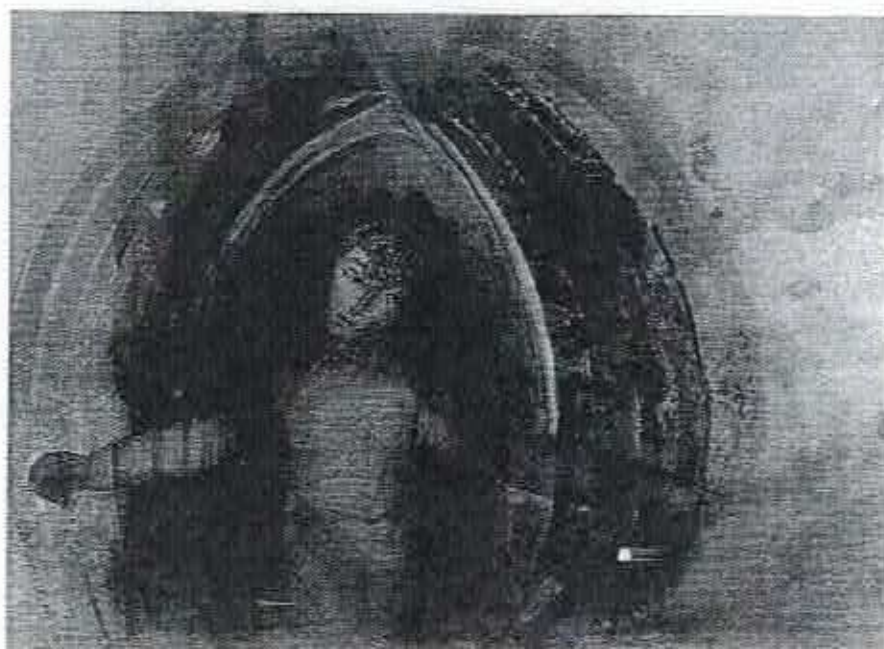
« 4° L'Épiderme ou peau humaine, qui comprend et comporte le Teint, la Porosité, les Linéaments, l'éclat du Sourire, les Plissements-insensibles de l'Expression, le précis mouvement labial des paroles, la Chevelure et tout le Système-pileux, l'Ensemble-oculaire, avec l'individualité du Regard, les Systèmes dentaires et unguinaires¹. »

Edison avait débité cela du ton monotone avec lequel on expose un théorème de géométrie. [...]

« C'est grâce au mystère qui s'élabore aussi dans ces disques de métaux, et qui s'en dégage, que la chaleur, le mouvement et la force sont distribués dans le corps de Hadaly par l'enchevêtrement de ces fils brillants, décalques exacts de nos nerfs, de nos artères et de nos veines. [...] Ici, est le moteur électromagnétique des plus puissants, que j'ai réduit à ces proportions et à cette légèreté, et auquel viennent s'ajuster tous les inducteurs. »

Auguste de Villiers de L'Isle-Adam,
L'Ève future, 1886.

1. Unguinaires : des ongles.



Odilon Redon, *Écllosion*, aquarelle, XIX^e siècle, Petit Palais, musée des Beaux-Arts de la ville de Paris.

Une peau artificielle pour rendre les robots sensibles

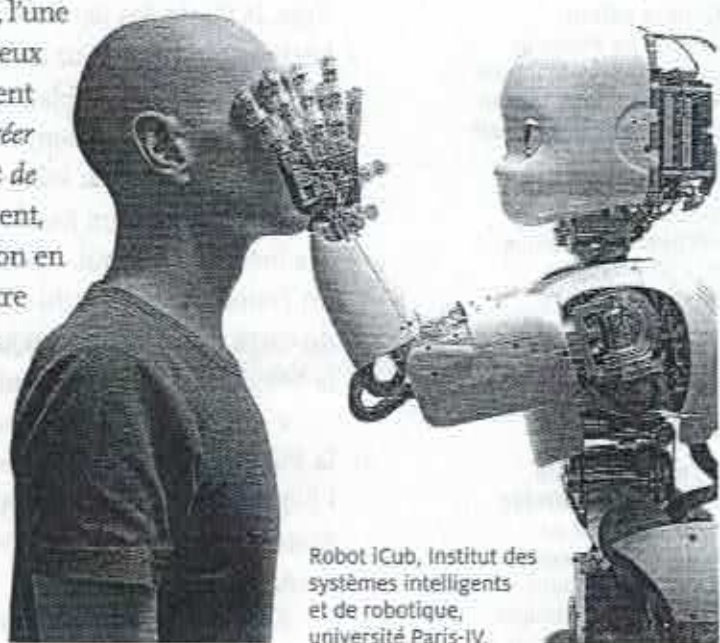
Après avoir appris à se déplacer, s'exprimer, reconnaître voire sentir, les robots sont en passe d'acquiescer le sens du toucher.

À Nagoya, au Centre de recherche sur le contrôle biométrique, dépendant de l'Institut Riken, des scientifiques travaillent à la mise au point d'une peau artificielle à appliquer sur une machine afin d'« établir le contact », précise le professeur Toshiharu Mukai. « Jusqu'à là, la tendance était d'éviter que les robots n'entrent en contact avec leur environnement. »

Ces scientifiques se sont inspirés de l'architecture de la peau des mammifères. La première peau prototype est constituée de deux couches, l'une dure, en plastique, l'autre souple, en éponge. Entre ces deux épaisseurs, une multitude de capteurs tactiles enregistrent les variations de pression à la surface. « Nous avons dû créer des capteurs spécifiques car ceux sur le marché manquaient de précision », explique le professeur. Ces instruments traduisent, par effet piezorésistif, les différentes variations de pression en signal électrique. La transmission des informations entre les capteurs et l'unité centrale, c'est-à-dire le cerveau du robot, se fait par un réseau de fils.

Cette peau a été testée sur le robot Ri-Man, entièrement conçu au centre de Nagoya et imaginé pour évoluer en milieu hospitalier, dans une société japonaise vieillissante qui manque de main-d'œuvre et conçoit le robot comme un assistant de vie.

Philippe Mesmer, *Le Monde* du 13 janvier 2007.



Robot iCub, Institut des systèmes intelligents et de robotique, université Paris-IV.

Comment donner l'illusion de la réalité dans un récit de science-fiction ?

Découvrir les textes

Lisez les deux textes : d'où sont-ils extraits ?

Pensez-vous que bientôt des robots seront dotés de capacités humaines ? Quels sentiments cela vous inspire-t-il ?

Analyser et interpréter les textes

Les créatures décrites à la loupe

Dans le texte 1, pourquoi l'emploi des majuscules est-il étonnant ?

Dans les deux textes, choisissez un exemple précis montrant que les créatures ont été fabriquées sur le modèle du corps humain.

Le modèle du discours scientifique

Pour chaque extrait, montrez qu'il s'agit d'un texte descriptif.

6. **LANGUE** Dans le texte 1, identifiez la figure de style utilisée pour décrire la créature artificielle. Expliquez en quoi ce choix stylistique rend la description pseudo-scientifique.

7. **📺** Rendez-vous sur le site <http://www.arte.tv/magazine/real-humans/fr/robotype-real-humans> et observez l'infographie : dans quel genre d'œuvre trouve-t-on les robots présentés ?

Bien En quoi le récit de science-fiction s'ancre-t-il dans le discours scientifique ?

S'exprimer à l'oral

Présenter l'Andréide

8. Comme Edison (texte 1), faites une présentation orale de l'Andréide. Vous présenterez la créature en vous appuyant sur un schéma.