

LE Courrier

DE L'UNESCO

juillet-septembre 2018



Intelligence artificielle

Promesses
et menaces

ISSN 2220-2269
01803
9 772220 226027



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Découvrez
et faites
découvrir le
Courrier
de l'**UNESCO!**

Abonnez-vous
à la version numérique



100%
GRATUIT

<http://fr.unesco.org/courier/subscribe>



Publié en 9 langues

Anglais, arabe, chinois,
espagnol, esperanto, français,
portugais, russe et sarde.

Devenez un partenaire actif en
proposant de nouvelles éditions
linguistiques du *Courrier de l'UNESCO*.

Contact: i.denison@unesco.org



Jouez un rôle
majeur!

Participez activement
à la réussite du *Courrier de l'UNESCO*
en encourageant sa diffusion et son
utilisation selon la politique de libre accès
de l'Organisation.

<http://fr.unesco.org/open-access>



Abonnez-vous à la version papier

▪ 1 an (4 numéros) : 27 € ▪ 2 ans (8 numéros) : 54 €

La publication ne poursuivant aucun
but lucratif, ce prix couvre les coûts réels
d'impression et d'expédition.

Tarif préférentiel pour les abonnements
groupés : 10% de remise à partir
de cinq abonnements.

Plus de détails sur : <http://publishing.unesco.org>

DL Services – C/O Michot Entrepôts

Chaussée de Mons 77,

B 1600 Sint Pieters Leeuw, Belgique

Tél.: (+ 32) 477 455 329 E-mail: jean.de.lannoy@dl-servi.com

2018 • n° 3 • Publié depuis 1948

Le *Courrier de l'UNESCO* est un trimestriel publié
par l'Organisation des Nations Unies pour
l'éducation, la science et la culture. Il promeut
les idéaux de l'Organisation, en diffusant des
échanges d'idées sur des thèmes de portée
internationale en lien avec son mandat.

Le *Courrier de l'UNESCO* est publié grâce au
généreux soutien de la République populaire
de Chine.

Directeur: Vincent Defourny

Directrice éditoriale: Jasmina Šopova

Directeur de la production et
de la promotion: Ian Denison

Secrétaire de rédaction: Katerina Markelova

Rédactrice: Chen Xiaorong

Rédactrice numérique: Malahat Ibrahimova

Iconographe: Danica Bijeljic

Production numérique: Denis Pitzalis

Relations médias: Laetitia Kaci

Assistante administrative et éditoriale:

Carolina Rollán Ortega

Rédacteurs:

Anglais: Shiraz Sidhva

Arabe: Anissa Barrak

Chinois: Sun Min et China Translation &
Publishing House

Espagnol: Beatriz Juez

Français: Régis Meyran

Russe: Marina Yartseva

Traduction: Françoise Arnaud-Demir,
Marina Colson, Xavier Perret

Maquette: Corinne Hayworth

Illustration de la couverture: © Francesc Roig

Impression: UNESCO

Co-éditions: Portugais: Ana Lúcia Guimarães

Esperanto: Trezoro Huang Yinbao

Sarde: Diegu Corraïne

Renseignements et droits de reproduction:

courier@unesco.org

7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France

© UNESCO 2018

ISSN 2220-2269 • e-ISSN 2220-2277



Périodique publié en libre accès sous la licence
Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO)
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>).
Les utilisateurs du contenu de la présente publication
acceptent les termes d'utilisation de l'Archive ouverte
de libre accès UNESCO ([https://fr.unesco.org/open-
access/terms-use-ccbysa-fi](https://fr.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-fi)).

La présente licence s'applique exclusivement aux
textes. L'utilisation d'images devra faire l'objet d'une
demande préalable d'autorisation.

Les désignations employées dans cette publication et
la présentation des données qui y figurent n'impliquent
de la part de l'UNESCO aucune prise de position
quant au statut juridique des pays, territoires, villes
ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de
leurs frontières ou limites. Les idées et les opinions
exprimées dans cette publication sont celles des
auteurs; elles ne reflètent pas nécessairement les
points de vue de l'UNESCO et n'engagent en aucune
façon l'Organisation.

Pour une éthique de la recherche en intelligence artificielle à l'échelle mondiale

Ces dernières années les progrès ont été spectaculaires en matière d'intelligence artificielle (IA) et donnent lieu à des inventions qu'on n'aurait pas pensées possibles. Ordinateurs et robots sont capables d'apprendre à améliorer leur travail et même de prendre des décisions – ce qui se fait bien entendu par le truchement d'un algorithme et sans conscience individuelle. Mais, tout de même, on ne peut manquer de se poser des questions. Est-ce qu'une machine peut penser ?

Cœuvre numérique de l'artiste Evgenija Demnievska, représentant Janus, dieu romain pourvu de deux visages, l'un regardant le passé, l'autre, l'avenir. Il préside à toute transition d'un état à un autre.

De quoi est capable l'IA au stade actuel de son évolution ? Jusqu'où va son autonomie ? Qu'en est-il de la décision humaine ?

Plus qu'une quatrième révolution industrielle, l'IA est en train de provoquer une révolution culturelle. Elle est indéniablement appelée à transformer notre futur, mais nous ne savons pas encore de quelle façon. C'est pourquoi elle fascine et effraie.

Le *Courrier* a mené l'enquête et présente au lecteur ce qu'il faut retenir de ce nouvel objet de recherche qui se situe à la frontière de l'informatique, de l'ingénierie et de la philosophie. Au passage, il remet quelques pendules à l'heure. Car, soyons clairs, en l'état actuel des choses l'IA ne pense pas. Et nous sommes très loin de pouvoir télécharger toutes les composantes d'un être humain dans un ordinateur !

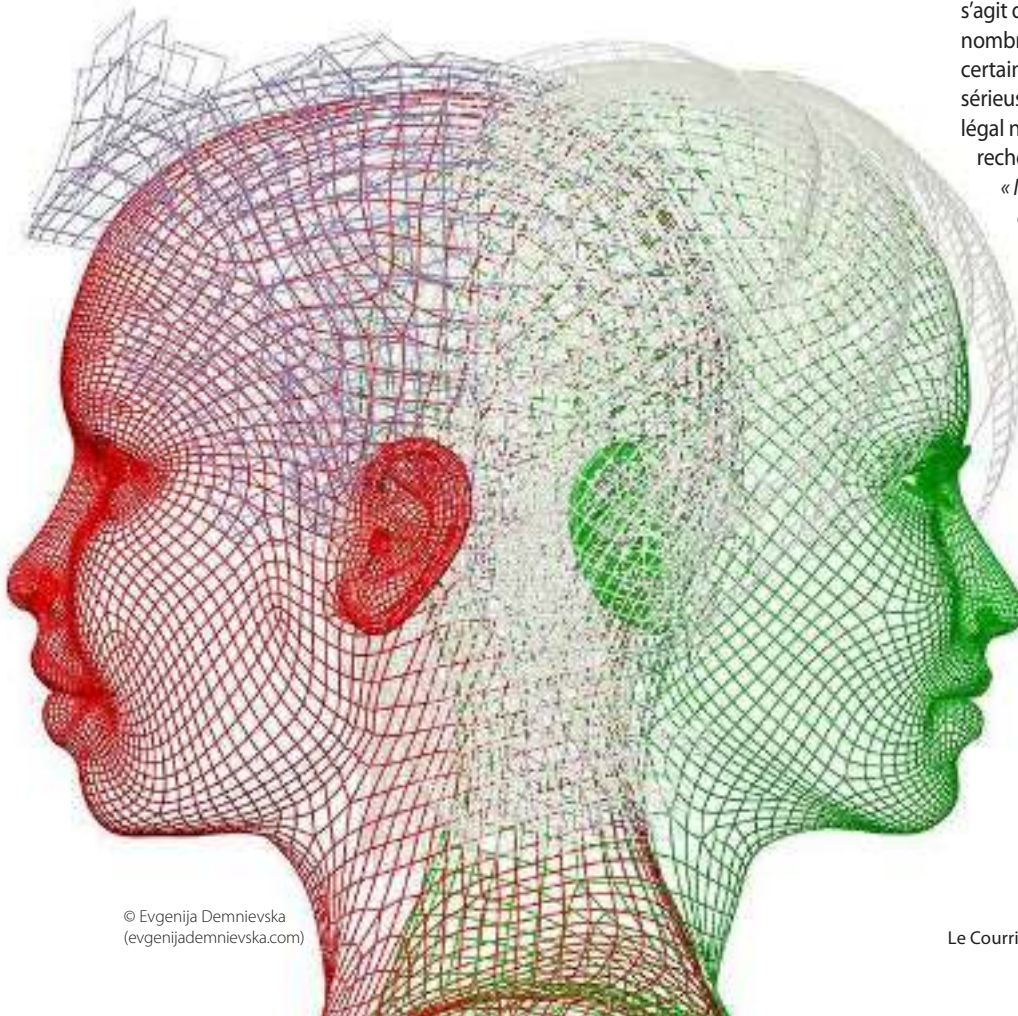
Un robot obéit à un ensemble de routines qui permettent son interaction avec nous autres humains mais, pour autant, en-dehors du cadre bien précis au sein duquel il est censé interagir, il ne peut pas nouer de véritable relation sociale.

Il n'empêche que, d'ores et déjà, certaines des applications de l'IA sont contestables : collecte de données qui empiètent sur la vie privée, algorithmes de reconnaissance faciale supposés identifier des comportements hostiles ou imprégnés de préjugés raciaux, drones militaires et armes létales autonomes... Les problèmes éthiques que l'IA soulève et ne manquera pas de poser demain – avec une gravité accrue – sont nombreux.

Tandis que la recherche avance à toute allure, pour ce qui est des aspects techniques de l'IA, elle piétine, quand il s'agit de ses aspects éthiques. Certes, de nombreux chercheurs s'en inquiètent et certains pays ont entamé une réflexion sérieuse sur la question, mais aucun cadre légal n'existe à ce jour pour orienter la recherche future à l'échelle mondiale.

« Il est de notre responsabilité de mener un débat universel et éclairé, afin d'entrer dans cette nouvelle ère les yeux grands ouverts, sans sacrifier les valeurs qui sont les nôtres, et permettre d'aboutir à un socle commun de principes éthiques », déclare dans ce numéro du *Courrier* la Directrice générale de l'UNESCO, Audrey Azoulay (voir pp. 36-39).

Un instrument normatif international est indispensable au développement responsable de l'IA : une tâche à laquelle l'UNESCO est en train de s'atteler et que ce numéro du *Courrier* s'efforce de soutenir, en proposant des pistes de réflexion.



Sommaire



GRAND ANGLE

- 7** **Intelligence artificielle :
entre mythe et réalité**
Jean-Gabriel Ganascia
- 10** **La main qui voit**
Chen Xiaorong
- 11** **Des robots et des hommes**
Vanessa Evers
- 14** **Le chef Giuseppe annonce
une nouvelle ère culinaire**
Beatriz Juez
- 15** **Miguel Benasayag : La pensée
n'est pas dans le cerveau !**
Propos recueillis par R. Meyran
- 18** **Yoshua Bengio : Contre
la monopolisation de la recherche**
Propos recueillis par J. Šopova
- 20** **Moustapha Cissé :
Démocratiser l'IA en Afrique**
Propos recueillis par K. Markelova
- 22** **Yang Qiang :
La quatrième révolution**
Propos recueillis par W. Chao
- 25** **La menace des robots tueurs**
Vasily Sychev
- 29** **À notre service,
et non à nos dépens**
Tee Wee Ang et Dafna Feinholz
- 31** **Marc-Antoine Dilhac :
Quels risques éthiques ?**
Propos recueillis par R. Meyran
- 32** **Karl Schroeder :
Et si ce n'était que pour le meilleur ?**
Propos recueillis par
M.C. Pinault Desmoulins
- 34** **Apprendre à vivre à l'ère de l'IA**
Leslie Loble
- 36** **Audrey Azoulay :
tirer le meilleur parti de l'IA**
Propos recueillis par J. Šopova
- 40** **Glossaire
de l'intelligence artificielle**



6-41



ZOOM

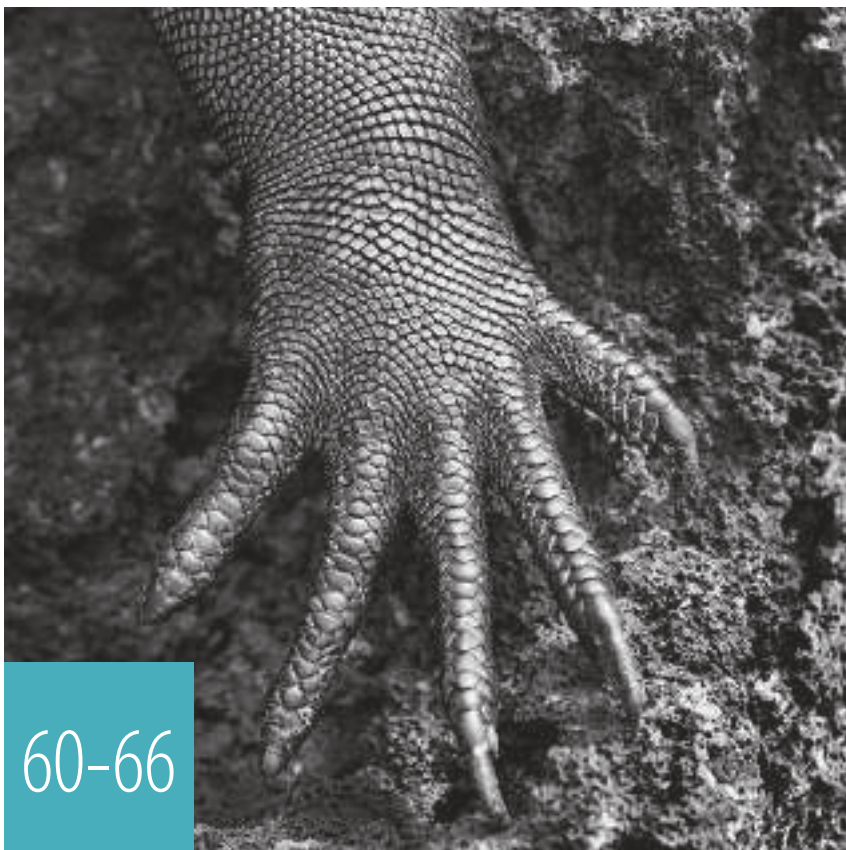
**How much can you carry ?
ou Le poids de la vie**
Floriane de Lassée et
Sibylle d'Orgeval



50-55

IDÉES

**Danser l'innommable
ou la question de l'influence de
la mémoire de l'esclavage sur
la création artistique contemporaine**
Alain Foix



60-66



56-59

NOTRE INVITÉ

Malek Bensmail : Filmer le réel
Propos recueillis par J. Šopova



ACTUALITÉS

61

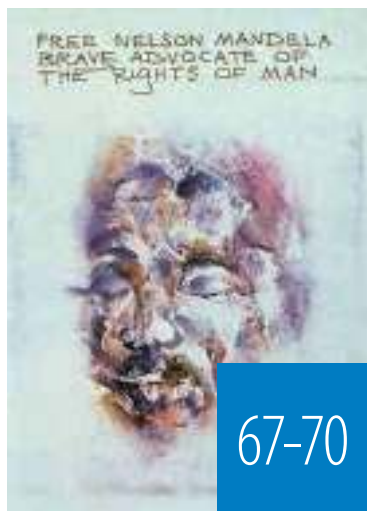
**L'archipel de Colomb:
les habitants se mobilisent**

62

L'homme et la nature réconciliés
Luc Jacquet

64

**Des secrets de Tiwanaku
dévoilés par un drone**
Lucía Iglesias Kuntz



67-70

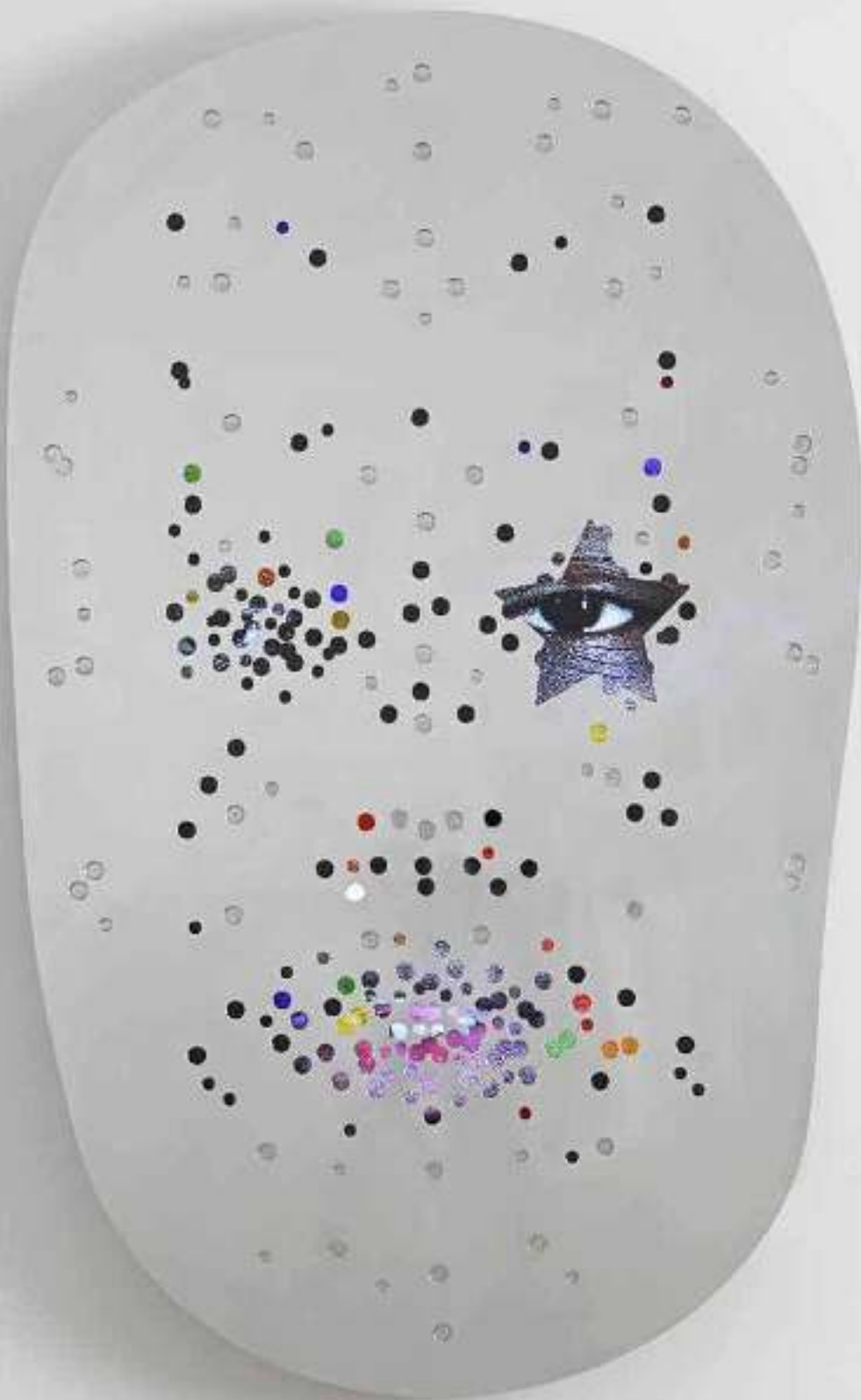
SPÉCIAL 70 ANS

**Le seul journal que Nelson Mandela
lisait à Robben Island**
Annar Cassam



Promesses et menaces

Grand angle



Reconnaissance faciale, selon
l'artiste américain Tony Oursler.

© Avec l'aimable autorisation de l'artiste
et de la Galerie Lehmann Maupin,
New York et Hong Kong

Ceci est un exemple, cliquez sur le lien de téléchargement pour obtenir le cours complet.

