

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, AVEC ELLES !

Les intelligences artificielles peuvent être sexistes, tout comme les humains qui les conçoivent. Mais ce n'est pas une fatalité. Pour relever le défi d'une IA équitable, les entreprises ont besoin des femmes.

Une intelligence artificielle d'aide au recrutement qui écarte les CV féminins pour les métiers techniques, un logiciel de reconnaissance faciale qui discrimine les femmes à la peau sombre, des assistantes vocales programmées à répondre par "l'humour" aux insultes sexistes... Par quels mécanismes des IA deviennent-elles sexistes ?

Des algorithmes apprenants

L'intelligence artificielle, la science et les techniques qui cherchent à imiter l'intelligence humaine, a fait des progrès spectaculaires ces dernières années grâce à une nouvelle génération d'algorithmes. Nourris par d'énormes volumes de données qui servent à leur entraînement, ils sont devenus "apprenants". Et en chemin, ils ont aussi assimilé les préjugés sexistes et racistes de notre société.

Des bases de données biaisées

Le manque de diversité dans les bases de données explique en partie ce phénomène. Dans le cas de l'IA d'Amazon destinée à trier automatiquement les CV, l'algorithme s'était entraîné sur les données de recrutement récoltées entre 2004 et 2014. Sur cette période, l'entreprise embauchait quasiment exclusivement des hommes pour des postes techniques. Les concepteurs du système n'avaient pas anticipé que l'algorithme assimilerait le stéréotype "métiers techniques = métiers d'hommes", et les éventuelles discriminations à l'embauche qui l'accompagnent. Dans sa froide logique, il favorisait donc les candidatures masculines.

Je rougirais, si je le pouvais

Le sexisme des IA s'explique aussi par le manque de femmes parmi les équipes qui conçoivent les algorithmes. C'est ce que pointe un rapport de l'Unesco sur les assistants vocaux, paru en mai 2019. Leur nom et leur voix par défaut sont quasiment toujours féminins : Alexa, Cortana, Siri... Pour l'Unesco, cela "envoie comme signal que les femmes sont serviables, dociles, toujours prêtes à aider". Pire, les IA à la base des assistants vocaux ont été programmées pour tolérer les insultes sexistes et y répondre par "l'humour". A un interlocuteur qui la qualifiait de garce, l'IA répondait "je rougirais, si je le pouvais". Depuis la publication du rapport de l'Unesco, l'algorithme a été remanié.

Les remèdes au sexisme digital

Un algorithme mal calibré peut contribuer à faire rejeter une demande de prêt, un logement social ou à écarter une candidature... Les enjeux d'une intelligence artificielle équitable, qui ne perpétue pas les discriminations entre les hommes et les femmes, sont considérables. Les entreprises, les pouvoirs publics, les scientifiques explorent les solutions pour débusquer et corriger les stéréotypes véhiculés par l'IA.

À partir d'un certain seuil de diversité dans une équipe, on assiste à l'émergence de nouveaux points de vue et de comportements. Une des pistes est de recruter beaucoup plus de femmes. Sachant que ces équipes sont à 85% masculines, nul besoin d'un ordinateur pour comprendre que l'IA est un secteur d'avenir pour les femmes.

Source : "L'Intelligence Artificielle, pas sans elles", Aude Bernheim et Flora Vincent, Collection Égale à Égal, Éditions Belin, mars 2019.

L'IA expliquée en vidéo

→ Qu'est-ce que l'IA ?



Une vidéo pour comprendre, en moins de 3 minutes, comment fonctionnent les algorithmes à la base de l'IA.

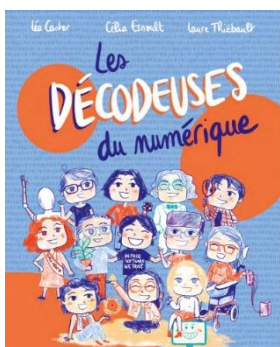
→ À quoi sert l'IA ?

Réponse avec Marielle, ingénieure-chercheuse en Intelligence artificielle



L'intelligence artificielle (IA) est un ensemble de méthodes informatiques chargées d'extraire des informations précises au sein de grosses bases de données. Marielle détermine aussi les caractéristiques des capteurs dont elle a besoin et participe à leur mise au point. Les applications sont nombreuses : de la sismologie aux objets connectés. L'IA est une voie d'avenir offrant de nombreux débouchés.

« **Scientifique, toi aussi !** » : les portraits de 10 jeunes technicien.ne.s, ingénieur.e.s, chercheur.e.s qui témoignent de leur quotidien et de leur parcours, à retrouver sur www.onisep.fr



Cette bande-dessinée du CNRS met en avant, sous un angle ludique, la diversité des sciences du numérique à travers le portrait de douze chercheuses et ingénieures.

"Les décodeuses du numérique" est en consultation et en téléchargement en ligne, sur le site de [l' INS2I \(Institut des sciences de l'information et de leurs interactions\)](http://www.ins2i.fr) qui coordonne les recherches menées au CNRS dans le domaine du numérique.

Les décodeuses du numérique, Léa Castor, Célia Esnault, Laure Thiébault, CNRS Editions.

Plusieurs outils permettent l'exploitation pédagogique en classe :

- Les portraits de chaque décodeuse, téléchargeables en format A3 et A4.
- Un livret d'accompagnement en lien avec le programme de seconde de Sciences numériques et technologie (SNT).
- Des [séances pédagogiques](#), à destination des élèves de la 4e à la 2nde, ont été créées par l'Onisep.

