Une superintelligence est un agent hypothétique qui posséderait une intelligence de loin supérieure à celle des humains les plus brillants et les plus doués. Un système résolvant des problèmes (comme un traducteur automatique ou un assistant à la conception) est parfois aussi décrit comme « superintelligent » s'il dépasse de loin les performances humaines correspondantes, même si cela ne concerne qu'un domaine plus limité.

S'il existe des scénarios de création de superintelligence biologique, ou de superintelligence collective, la plupart des analyses se concentrent sur la possibilité qu'une intelligence artificielle devienne capable de s'améliorer elle-même, donnant naissance à la singularité technologique ; celle-ci est le sujet d'espoirs (le transhumanisme)[1], mais aussi de craintes de catastrophe.

De manière générale, on parle de superintelligence dès qu'un agent dépasse de loin les performances humaines dans une activité intellectuelle. Le philosophe Nick Bostrom définit une « superintelligence » comme « un intellect beaucoup plus compétent que les meilleurs cerveaux humains dans pratiquement tous les domaines, y compris la créativité scientifique, la sagesse et les talents sociaux. »[2]. Pour cet auteur, des programmes de jeux de réflexion, tels que Fritz ou AlphaGo, bien que largement supérieurs aux humains, ne méritent ainsi pas d'être considérés comme superintelligents, car ils ne sont compétents que pour une seule tâche[3]. Comme Marcus Hutter avant lui, Bostrom définit la superintelligence comme une supériorité générale dans les comportements ayant un objectif, laissant ouverte la question de capacités telles que l'intentionnalité[4] ou la perception des qualia[5].

Les chercheurs sont en désaccord sur les chemins pouvant mener à une superintelligence. Le scénario le plus souvent proposé envisage des progrès en intelligence artificielle (IA), cependant d'autres pensent que les humains évolueront ou modifieront leur biologie pour augmenter radicalement leurs capacités intellectuelles. Certaines analyses de futurologues combinent des éléments de ces deux possibilités, suggérant que les humains pourraient se connecter directement à des ordinateurs, ou même y transférer leur esprit, de façon à permettre une amplification de leurs possibilités.

Certains chercheurs, comme David Chalmers[7], pensent que la superintelligence apparaîtra rapidement après la création d'une intelligence artificielle générale. Les premières machines véritablement intelligentes seront notablement supérieures - au moins sur certaines capacités intellectuelles : par exemple une mémoire absolue, une base de connaissance énorme, ou la capacité de mener plusieurs tâches simultanément[8]. Plusieurs scientifiques considèrent l'étude de ces possibilités comme prioritaire, en raison de leurs conséquences sociales[9].

Un logiciel suffisamment intelligent pourrait avoir la capacité de se reprogrammer et de s'améliorer, ce qui le rendrait encore plus performant dans le fa  
  
Pour les articles homonymes, voir Automatisme (homonymie).

Synonyme de « Automatisme » : Système automatisé.

Cet article ne cite pas suffisamment ses sources (janvier 2019).

Si vous disposez d'ouvrages ou d'articles de référence ou si vous connaissez des sites web de qualité traitant du thème abordé ici, merci de compléter l'article en donnant les références utiles à sa vérifiabilité et en les liant à la section « Notes et références ».

Un automatisme est un système qui, par le moyen de dispositifs mécaniques, pneumatiques, hydrauliques ou électriques, est capable de remplacer l'être humain pour certaines tâches[1].

Simples ou complexes, les systèmes automatisés font partie de l'environnement de l'être humain. Ils se développent et prennent une place plus importante dans la manière de travailler, tant dans la production industrielle que dans les services.

Au XXIe siècle, les appareils domestiques comportent au moins un automatisme. Dans l'industrie, ils sont indispensables pour effectuer les tâches les plus ingrates, répétitives ou dangereuses. Parfois, ces automatismes sont d'une telle rapidité et d'une telle précision, qu'ils permettent de réaliser des actions impossibles pour un être humain. L'automatisme est donc aussi synonyme de productivité et de sécurité.

L'automatisme agit sur quatre dimensions :

La conséquence est une production de richesse plus grande, plus prévisible, plus déléguée, en y consacrant moins d'effort et de moins de temps de travail humain.

Le partage des programmes tend à rendre transparent le processus de production, donc à expliciter et à réduire les hiérarchies des sociétés humaines.

De plus, comme toute machine automatisée a besoin pour sa fabrication et son usage de ressources, il est préférable pour limiter l'impact écologique de simuler le fonctionnement de toute machine et de faire une analyse coûts-bénéfices pour calculer sa rentabilité finale avant sa construction en série. D'ailleurs, le calcul de rentabilité économique d'un automatisme, en incluant les externalités, est un bon indicateur de la priorité d'automatisation d'une tâche pour le bénéfice de la société