

petites et
GRANDES
QUESTIONS

MARIANNE DOUBRÈRE
CLÉMENCE LALLEMAND

Être intelligent, c'est avoir de bonnes notes

et toutes les questions que tu te poses
sur le savoir et la matière grise



FLEURUS

TEXTE DE MARIANNE DOUBRÈRE
ILLUSTRATIONS DE CLÉMENCE LALLEMAND

Être intelligent, c'est avoir de bonnes notes ?

*et toutes les questions que tu te poses
sur le savoir et la matière grise*



FLEURUS
www.fleuruseditions.com

Marianne Doubrère, autrice de livres jeunesse et parentalité, est formée à la pratique d'ateliers philosophiques avec les enfants. Dans cette collection, elle a également écrit l'ouvrage *C'est grave si je triche ?*

Direction : Guillaume Arnaud, Guillaume Pô
Direction éditoriale : Emmanuelle Braine Bonnaire
Édition : Charlotte Renaud et Léa Bernardin
Graphisme : Bleuenn Auffret
Mise en page : Les PAOistes
Direction de la fabrication : Thierry Dubus
Fabrication : Florence Bellot

© Fleurus Éditions – 57 rue Gaston Tessier, 75166 Paris cedex 19
www.fleuruseditions.com
ISBN : 978-2-215-16897-3
MDS : 593021
N° d'édition : J19008
1^{re} édition

Achevé d'imprimer en février 2019 sur les presses de Dimograf en Pologne.
Tous droits réservés pour tous pays.

Loi du n°49-956 du 16 juillet 1949 sur les publications destinées à la jeunesse.

Fleurus Éditions s'engage pour la planète : cet ouvrage est imprimé de façon éco-responsable avec des encres végétales, sur du papier certifié FSC®.



Préface



Qu'elle soit naturelle ou artificielle, individuelle ou collective, l'intelligence fascine et suscite beaucoup d'interrogations. Comment fonctionne notre cerveau ? Peut-on améliorer nos capacités ? Comment évaluer nos compétences ?

Dans ce petit livre habilement construit, on (re)découvre avec délice les multiples facettes de l'intelligence, tant dans la vie humaine et animale que végétale ! Avec un petit détour chez les génies qui ont marqué notre histoire, d'Archimède à Picasso, en passant par Mozart... Des modèles à suivre, sans doute, mais qui amènent deux questions. Celle du lien entre l'intelligence et les résultats scolaires d'abord, puis une autre plus vaste et un peu dérangeante : l'intelligence fait-elle le bonheur ?

Condition nécessaire pour réussir à l'école, l'intelligence n'est pas une garantie absolue de devenir premier de la classe ! De façon paradoxale, certains enfants surdoués peuvent rencontrer des difficultés scolaires. Et même en souffrir.

Car, comme l'argent, l'intelligence ne fait pas le bonheur. Et comme l'argent, l'intelligence peut aussi compliquer la vie. La conclusion de l'autrice est claire. Avoir de bonnes compétences, c'est bien, apprendre à les maîtriser, c'est encore mieux !

Merci à Marianne Doubrère pour cette jolie réflexion sur... l'intelligence !



Oliver Revol

Chef de service de neuropsychiatrie de l'enfant
Responsable du Centre de référence des troubles d'apprentissage
CHU de Lyon

C'est quoi, l'intelligence ?

Voilà un mot qu'on utilise tout le temps ! Les professeurs, les parents et les enfants eux-mêmes en parlent : « Léo est très intelligent, il n'aura pas de souci en classe cette année ! ». Dans le langage courant, l'intelligence désigne la capacité d'un individu à **réfléchir et comprendre**. Mais en réalité, il s'agit d'une notion qui n'est **pas si facile à définir**.

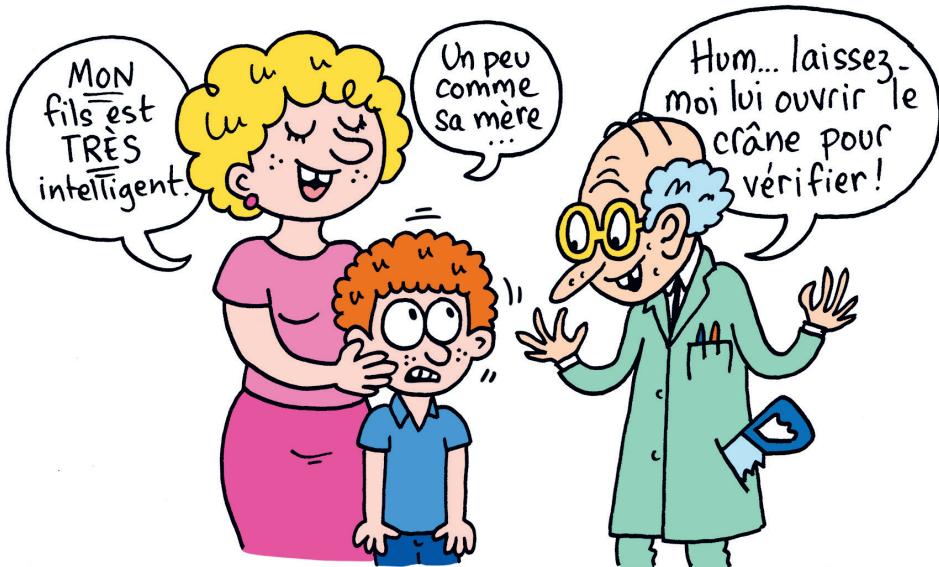
D'ailleurs, de nombreuses disciplines scientifiques s'intéressent à l'intelligence : l'anthropologie (qui étudie l'évolution de l'être humain), les neurosciences et la génétique, mais aussi l'informatique et la robotique... Sa **définition** fait l'objet de débats entre les scientifiques, et peut **varier** selon les disciplines.

Le mot « intelligence » vient du latin *intelligere* (« comprendre, saisir par la pensée »).

À ton avis, être intelligent, c'est pouvoir résoudre des problèmes mathématiques ? Savoir apaiser une dispute compliquée dans la cour de récréation ? Ou encore être capable d'inventer quelque chose de nouveau, que personne n'avait imaginé avant ? Tu vois, chacun peut proposer des explications bien différentes, selon ce qui est important pour lui.



Les neurones, qui communiquent entre eux par des signaux électriques, sont les cellules de base du système nerveux : ils traitent les informations en provenance de tout le corps. Les neurosciences étudient le fonctionnement de ce système.



Quand on parle d'intelligence, on pense aux **neurones**, à la fameuse « **matière grise** » de notre cerveau. Mais ce n'est peut-être pas tout ! Depuis des années, on cherche à comprendre les mécanismes de l'intelligence. Celle des hommes, des animaux, des plantes ou encore des robots. En réalité, il y a plusieurs façons d'être intelligent.

La « matière grise » est la partie de notre cerveau qui contient le corps des neurones. Ce sont eux qui lui donnent sa couleur grise. L'expression est passée dans le langage courant comme un synonyme de l'intelligence !



LE SAIS-TU ?

Être intelligent, c'est savoir beaucoup de choses ?

Avant une interro, tes parents te demandent peut-être si tu sais ta leçon. La question est trompeuse, car **savoir et comprendre** sont des choses différentes : on peut savoir une poésie par cœur, sans comprendre l'histoire qu'elle raconte. Bien sûr, la **mémoire**

et les **connaissances** sont des outils au service de l'intelligence. En s'appuyant sur ce que l'on a **appris**, on peut aller plus loin : par exemple savoir lire te permet de comprendre la règle d'un nouveau jeu, et tes connaissances en géométrie t'aident quand tu apprends à monter une maquette.

Malgré tout, une personne peu **instruite** (qui a peu de connaissances) peut avoir de grandes capacités de **raisonnement** et de **logique** : être cultivé et être intelligent, ce n'est pas la même chose.



L'intelligence, c'est aussi parfois remettre en cause ce que l'on croit savoir. Ainsi pendant longtemps, on a été persuadé que le Soleil tournait autour de la Terre... jusqu'à ce qu'on prouve le contraire !



LE SAIS-TU?

Est-ce qu'on peut être intelligent et faire des bêtises ?

Les **bêtises** ne sont pas toujours **bêtes** ! Bien sûr, on fait parfois une bêtise parce qu'on ne réfléchit pas, qu'une envie est trop forte, ou encore sous le coup de la colère... Mais les erreurs sont normales quand on **apprend**, et certaines bêtises sont inévitables quand on grandit.

L'essentiel est d'éviter de se mettre en danger, ou de mettre en danger les autres : c'est aussi pour ça que les parents veillent sur leurs enfants. Si cela t'agace parfois que tes parents t'imposent des règles et te surveillent, ne va pas croire qu'ils ne font pas **confiance à ton intelligence** ! Car être intelligent ne veut pas dire qu'on ne se trompe jamais. Par contre, cela nous permet d'**apprendre grâce à nos erreurs et à nos bêtises**.



Ça existe, l'« âge de raison » ?

Les psychologues expliquent que c'est vers l'âge de 7 ans qu'on commence à identifier les notions de bien et de mal, et qu'on devient capable de raisonner sur le monde qui nous entoure.



LE SAIS-TU ?

De quoi le cerveau d'un bébé est-il capable ?

C'est sûr, un bébé qui vient de naître ne saura pas faire une division, et il ne comprendra rien si tu lui racontes le dernier épisode de ta série préférée.

Pour autant, il est très loin d'être bête !

De nombreux scientifiques considèrent qu'**une part** de l'intelligence d'un individu vient des **informations biologiques** présentes dès sa naissance.

L'importance de cette part « **innée** » dans l'intelligence fait débat entre les chercheurs, car on ne sait pas vraiment la mesurer.

Une autre part de notre intelligence est « **acquise** » : elle se développe en fonction de l'environnement dans lequel on grandit, de notre éducation...

À la naissance, le cerveau fait environ un tiers de la taille qu'il aura à l'âge adulte.

Ce qui est certain, c'est que le cerveau d'un bébé évolue en permanence, et qu'il a des **capacités d'apprentissage hors norme**. Chaque expérience nouvelle qu'il vit **modifie son cerveau** et installe de nouvelles **connexions**.

Des expériences ont montré qu'à 9 mois, les bébés sont déjà capables d'estimer des quantités : ils montrent des signes de surprise lorsque des chercheurs qui leur présentent des opérations simples (avec des nounours par exemple) leur donnent un résultat faux !



LE SAIS-TU?



Tout est à apprendre pour lui, et il apprend très vite ! Les chercheurs ont réalisé de nombreuses expériences pour comprendre les capacités des bébés : sais-tu par exemple qu'un nourrisson âgé de quelques heures à peine reconnaît déjà sa langue maternelle ?

Les **neurosciences** ont démontré que ces apprentissages sont permis par les **relations affectives** de l'enfant avec son entourage : développer son intelligence, ce n'est pas qu'une affaire « technique » ! Cela repose aussi sur la bienveillance, la confiance, et l'affection.

INFO +

Une grande partie du cerveau se forme entre 0 et 5 ans. Mais certaines zones n'arrivent à maturité que bien plus tard, vers 25 ans. Selon l'âge, le cerveau est donc capable de choses différentes !

Les hommes préhistoriques étaient-ils aussi intelligents que nous ?



Un smartphone à la main, on pourrait être tenté de se sentir très supérieur à l'homme préhistorique qui se promenait en peau de bête il y a **plus de 100 000 ans**... Pourtant, nous appartenons à la même **espèce d'hominidés**, les ***Homo sapiens sapiens***, dont le nom fait justement référence aux capacités intellectuelles, puisqu'il signifie « l'homme qui sait qu'il sait ». Bien sûr, le cerveau humain a évolué depuis l'époque des cavernes : pour s'adapter à de nouvelles façons de vivre et de nouveaux besoins, il s'est réorganisé, a changé de forme, a développé de nouveaux **circuits neuronaux**... Mais ces changements montrent surtout la **capacité du cerveau à s'adapter**.

Réalis-es-tu tout ce que nous devons à l'intelligence des hommes de la Préhistoire ? Le langage, la domestication du feu, la fabrication d'outils, l'agriculture... sans oublier les peintures qu'on peut aujourd'hui encore admirer.



Un circuit neuronal est un groupe de neurones, connectés en réseau, qui sert à contrôler certains comportements spécifiques.

Au fil de son histoire, l'homme a utilisé son intelligence pour comprendre le fonctionnement de la nature et du monde qui l'entoure. Il a pu grâce à elle améliorer ses conditions de vie, par exemple avec les découvertes scientifiques et médicales qui nous permettent de vivre bien plus longtemps. Bref, l'intelligence d'*Homo sapiens* a été le principal moteur du **progrès**.

Et aujourd'hui, c'est aussi elle qui nous permet de comprendre que le progrès peut avoir certaines limites : réchauffement climatique, animaux en voie de disparition... De nouveau et comme tout au long de l'histoire humaine, notre intelligence peut nous servir à **évoluer**.



En 2014, des chercheurs français ont démontré que, depuis 30 000 ans, le cerveau humain avait... rétréci ! Mais l'intelligence ne dépend pas de la taille du cerveau. Nous ne pouvons donc pas en déduire que nous sommes moins intelligents que les *Homo sapiens* d'alors... mais pas non plus que nous le sommes davantage !



Dans la même collection:





Être intelligent, c'est avoir de bonnes notes ?

*et toutes les questions que tu te poses
sur le savoir et la matière grise*

C'est quoi un « **intello** » ?

Les **Filles** et les **garçons** ont-ils la même intelligence ?

Les ânes sont-ils **bêtes** et les singes **malins** ?

Qu'est-ce que **l'intelligence artificielle** ?



Réussir à l'école, savoir calmer une dispute, s'adapter à une nouvelle situation, jouer du piano... il n'y a pas une mais des intelligences. Un livre pour tout savoir sur les intelligences des hommes, des robots, des animaux, et même des plantes !

Écrit par **Marianne Doubrère**, autrice d'ouvrages jeunesse,
formée à la pratique d'ateliers philosophiques avec les enfants.

Retrouve tous les titres
de la collection sur
www.fleuruseditions.com

Dès 9 ans

FLEURUS



MDS : 593021
9,50 € TTC