

**QUELLES  
COMPÉTENCES  
POUR  
DEMAIN**



Les capacités à développer  
dans un monde digital ■



SANDRA ENLART  
OLIVIER CHARBONNIER

QUELLES  
COMPÉTENCES  
POUR  
DEMAIN



Les capacités à développer  
dans un monde digital ■

DUNOD

Tout le catalogue sur  
[www.dunod.com](http://www.dunod.com)



### Des mêmes auteurs :

*Faut-il encore apprendre ?*, Dunod, 2010.

*À quoi ressemblera le travail demain ?*, Dunod, 2013.

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique

s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2014

5 rue Laromiguière, 75005 Paris

[www.dunod.com](http://www.dunod.com)

ISBN : 978-2-10-071622-7

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2<sup>o</sup> et 3<sup>o</sup> a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

# Introduction

**L**e monde change profondément, il faut nous y préparer. Tous nos actes, pensées, mouvements sont désormais transformés en données numériques et conservés sur des serveurs dans un monde digital. Le développement de machines et de systèmes intelligents totalement intégrés à notre vie personnelle et professionnelle questionne notre place dans la société et notre valeur ajoutée. L'allongement de la vie génère de nouveaux services et produits, impacte la vie de famille, l'éducation... L'émergence de nouveaux médias et leur présence systématique dans tous nos actes du quotidien soulèvent les questions de la surveillance, de l'identité virtuelle, de l'ubiquité et du réel. Nos organisations sociales, politiques ou économiques sont en cours de transformation sous l'effet des réseaux sociaux, bouleversant la relation à l'autre, décloisonnant les mondes (privés et professionnels, intimes et publics) et transformant les règles qui structurent notre vie collective. Le monde n'en finit plus de se globaliser en devenant hyperconnecté. La structure et la hiérarchie sociales sont bousculées par la multiplication

des sources de parole et d'évaluation, jusqu'à diluer l'avis des notables et des experts sous l'effet de ce *crowd wisdom* (sagesse populaire). Un univers d'hyper-surveillance et d'auto-surveillance est en train d'émerger, dans lequel nous serons non seulement surveillés par la société, ce qui est déjà le cas, mais où nous prendrons également du plaisir à nous surveiller les uns les autres. Quant au domaine de l'entreprise, le micro-business continue de se développer grâce à des systèmes de paiement en ligne de plus en plus fiables, simples d'accès et intégrés.

Parmi ces projections, certaines s'essouffleront rapidement, d'autres prendront des chemins que nous serions bien en peine d'imaginer aujourd'hui. Il y a cependant consensus pour dire que notre civilisation traverse une période de transformations profondes et qu'il faut nous y préparer. Mais à quoi ? Comment ? À quel rythme ? Pour quel dessein ? Il serait présomptueux de chercher à répondre de façon exhaustive et définitive à ces questions. Pour autant, faute de pouvoir prédire l'avenir, nous sommes tous à l'affût des capacités qui permettront à nos enfants d'affronter ce futur dans des conditions optimales. Nous avons le souci de les préparer et donc de leur transmettre ce que nous considérons comme « les bases indispensables » du savoir. À l'image de nos propres parents et professeurs qui nous ont transmis leurs références, nous cherchons à faire de même avec ceux dont nous avons la charge. Les études et recherches dans le champ des sciences de l'éducation sont prolixes, qui évoquent tour à tour la nécessité de développer de nouvelles capacités, parmi lesquelles celles de s'adapter et répondre de manière innovante aux situations inattendues, d'exprimer en profondeur

la signification ou le sens de ce qui se vit (*sensemaking*), d'agir dans des cultures différentes de la nôtre, de mobiliser, analyser, croiser, transformer des masses de données, de communiquer au travers des nouveaux médias, de gérer sa charge mentale, de collaborer différemment...

Mais l'émergence de ces nouvelles capacités ne signifie pas nécessairement qu'elles se substituent à celles que nous possédons déjà. Les discussions sans fin à l'entrée du collège sur l'apprentissage du latin ou du grec en sont un exemple intéressant. Pour les uns, le latin est la source du français, il reste donc utile pour bien le maîtriser. Il donne en outre une méthode qui s'applique à toute situation, une « logique » dont on ne sait pas très bien dire l'originalité mais qui semble indispensable pour « penser ». Dit autrement, le latin apporte des connaissances (au pluriel) et de la méthode (au singulier). À l'opposé, d'autres parents considèrent que l'apprentissage d'une langue morte est un luxe réservé à l'élite, complètement déconnectée de la vie moderne, simple signe de reconnaissance sociale et culturelle. Ce qui compte, pour eux, est d'être capable de maîtriser le plus de langues vivantes possibles, à commencer par l'anglais dont l'utilité se mesure à l'aune de l'usage quotidien. Quant à la méthode, elle s'acquiert tout autant dans les matières scientifiques qu'en allemand.

Nous pensons plutôt qu'il s'agit de trouver le bon équilibre entre ce qui nous apparaît comme « éternel » ou « universel » et ce qui, de façon contingente, est en train d'apparaître et dont l'utilité immédiate (la valeur pratique) est plus évidente. Sauf que nous en sommes encore loin ! Plongés au cœur d'un grand bazar, nous découvrons de nouvelles

formes d'accès à l'information et aux connaissances venues bousculer nos schémas éducatifs classiques. Les savoirs de base y sont tétanisés par l'émergence de capacités d'un genre nouveau, reconnues et valorisées économiquement et socialement. Les découpages disciplinaires habituels sont chahutés par des approches cognitives beaucoup plus transversales. Pour certains, il s'agit d'un brouhaha qui ne doit pas impressionner outre mesure. Ils affirment qu'il faut continuer d'envisager l'avenir sur la base de notre passé et de nos manques. La somme des deux forme le viatique que nous proposons aux générations qui nous suivent, un peu comme s'il existait un fondement éternel auquel il faudrait ajouter quelques miettes de modernité. Pour d'autres, il est urgent de faire table rase du passé pour affronter un avenir radieux ou inquiétant mais de toute façon radicalement différent. Ceux-là considèrent que les contenus enseignés sont sans intérêt car en accès libre sur Internet, et que les salles de classe ou de formation n'ont plus grand sens à l'heure des tablettes et smartphones.

Les questions que nous nous posons en tant que parents sont transposées quasiment dans les mêmes termes dans les entreprises. Penser les compétences des futurs collaborateurs, futurs managers ou futurs dirigeants nécessite d'imaginer ce que sera le travail demain. Or, bien souvent nous le faisons à partir de nos propres expériences professionnelles, de nos perceptions actuelles de ce qui est en train de changer, en nous appuyant sur ce qui nous semble difficile à interpréter ou nouveau aujourd'hui. Mais finalement, nos projections sont limitées, prudentes ou simplement le prolongement de ce que nous vivons dans le présent.



La difficulté à laquelle nous sommes confrontés tient au fait que nous essayons d'imaginer le futur à partir de nos cadres de pensée passés ou actuels. Or, l'évolution d'un certain nombre de paradigmes sous l'effet du numérique (abondance de l'information et de la connaissance, porosité entre des mondes jusque-là très cloisonnés, développement d'une identité numérique...) rend extrêmement difficile de penser les capacités que nous développerons et qui seront valorisées à l'avenir. Nous nous proposons de faire ce travail en prolongeant les réflexions de nos deux précédents ouvrages qui portaient, l'un sur le rapport à l'apprentissage (*Faut-il encore apprendre ?*, Dunod, 2010), l'autre sur l'évolution du travail et des organisations (*À quoi ressemblera le travail demain ?*, Dunod, 2013).

Ce panorama commence par ce qui peut sembler le plus proche de la structure actuelle de la connaissance et des savoirs, mais qui nous paraît absolument indispensable car il constitue la base même de la maîtrise des capacités du futur. Quel sera l'alphabet du futur ? Quelles seront les connaissances premières qui nous permettront d'accéder aux autres ? Pourra-t-on se passer de savoir lire sous prétexte que des applications de lecture vocale automatique se développent ? Et au-delà du fait de savoir lire et écrire, que faudra-t-il savoir faire pour devenir un utilisateur efficace et réfléchi d'Internet ? Il nous semble que la question ainsi posée des « savoirs du futur » (Première partie) aura une grande actualité demain et qu'il est essentiel d'en fixer les contours tant il apparaît parfois contre intuitif d'imaginer l'univers du futur.

Nous aborderons ensuite les « capacités du futur » (Deuxième partie), celles que nous sommes en train de

découvrir pas à pas de façon empirique et qui, demain, deviendront indispensables sous peine d'exclusion sociale, économique et même, dans une certaine mesure, politique. Ces capacités sont de trois natures : informationnelles, relationnelles et existentielles. Alors que les « savoirs du futur » seront relativement stables dans le temps, les « capacités du futur » formeront un ensemble contingent qu'il conviendra de faire évoluer au fil des mutations à venir.

Enfin, l'évolution de nos besoins autant que celle de notre rapport au savoir nous amènera à traiter la question de l'acquisition des capacités du futur (Troisième partie). Nous nous attacherons à poser les axes d'un système d'apprentissage futur fondé sur trois dimensions (modalités pédagogiques, outils d'apprentissage, postures d'apprentissage) en prenant le parti de laisser à chacun le soin de les décliner en fonction de son contexte, de ses enjeux, de ses contraintes et de ses ressources.

PARTIE 1

---

# **Nouvelles approches du savoir**

**P**eut-on se passer de connaissances ? Peut-on imaginer que ces connaissances puissent s'acquérir uniquement par la fréquentation assidue d'Internet et de Wikipedia ? Il semble bien que non. En effet, il ne suffit pas d'avoir accès à toutes les données passées et présentes pour pouvoir les comprendre, les faire siennes et les exploiter. Il ne suffit pas de savoir se servir d'un mot-clé pour comprendre ce qu'il signifie.

Comprendre, du latin *cum prendere* c'est «prendre avec», c'est prendre dans son contexte, dans sa proximité avec d'autres concepts, d'autres savoirs. Comprendre permet de situer une connaissance par rapport à d'autres et donc lui donner du relief, du sens. La compréhension future des savoirs sera un exercice cognitif qui réclamera une méthode unique quelque soit l'accès à ces savoirs : pouvoir les comparer, les situer, les relativiser. Le théorème de Pythagore ou la date de la découverte de l'Amérique n'ont aucune valeur en soi s'ils ne permettent pas de résoudre un problème de géométrie ou de mesurer les bouleversements géopolitiques, économiques et culturels. Fondamentalement, nous considérons que si les savoirs ne sont pas identiques d'une période à l'autre, en revanche la mécanique qui permet de les comprendre relève bien du même exercice.

Ainsi, la compréhension d'un événement historique ou d'une formule mathématique nécessite l'acquisition d'autres connaissances connexes. Cette combinaison est elle-même dépendante de l'utilité qu'on en aura. Si je n'ai jamais à résoudre un problème de géométrie, à comprendre l'histoire des sciences ou l'histoire grecque, alors la mémorisation du théorème de Pythagore et sa compréhension me seront sans doute inutile... Et pourtant, le fait de comprendre ce théorème peut faciliter ma compréhension d'autres théorèmes ou d'une autre manière de résoudre des problèmes de géométrie. Là encore, si je me destine à la peinture sur soie ou à la littérature norvégienne, le raisonnement par analogie me sera probablement peu utile parce que les problèmes de géométrie en général me seront peu utiles. Et si je peux en retrouver une synthèse à n'importe quel moment sur Internet, après tout, il vaut mieux que je fasse porter mes efforts sur d'autres concepts. Et pourtant, comment être sûr de pouvoir comprendre ces synthèses si j'en ai un jour besoin ? Quelle est la maîtrise minimum des savoirs de base de la géométrie qu'il faut que j'aie pour être à l'aise avec l'explication proposée sur Internet ? Si nous reprenons l'exemple de la découverte de l'Amérique, la démonstration est encore plus frappante. Car si la mémorisation de la date n'a aucune importance, en revanche la compréhension de cet événement, des liens qu'il entretient avec la Renaissance, la découverte de la forme sphérique de la terre et, par conséquent, la mise en cause de la vision de l'église et de son pouvoir absolu, la possibilité de mettre l'homme et non plus Dieu au centre de l'univers, l'émergence possible de la science, de la médecine, de la pensée

Quelles compétences pour demain ?

philosophique non religieuse... voilà ce qu'il convient de comprendre au-delà de la mémorisation de la date.

Nous ne pouvons donc pas passer à côté de la question de l'acquisition des connaissances dans le futur (Chapitre 1). Et si Internet change beaucoup de choses concernant l'accès aux savoirs, il nous faudra toujours maîtriser un ou plusieurs alphabets qui nous ouvriront les portes de ces connaissances (Chapitre 2).

# 1

## Les alphabets du futur

Ce que nous appelons les « alphabets » recouvrent les bases indispensables pour survivre et apprendre dans le monde de demain. Ils concernent tout le monde, quels que soient les approfondissements que les uns et les autres choisiront par la suite. Celui qui ne maîtrisera pas ces alphabets ne pourra pas apprendre aussi efficacement que les autres simplement parce qu'il aura du mal à faire face à la vie quotidienne. Il sera isolé du monde qui l'entoure, exactement comme un analphabète aujourd'hui a du mal à prendre le métro, se soigner ou régler ses problèmes administratifs. Pour lire, il faut connaître son alphabet, puis comprendre la méthode, le mécanisme de la lecture. Tout parent se souvient de cet instant « magique » (en tout cas pour ses propres enfants !) où b+a fait ba. Il y a ce moment où l'enfant « comprend » ce que lire signifie. Mais dans tous les cas, il n'accède à cette mécanique qu'après avoir maîtrisé