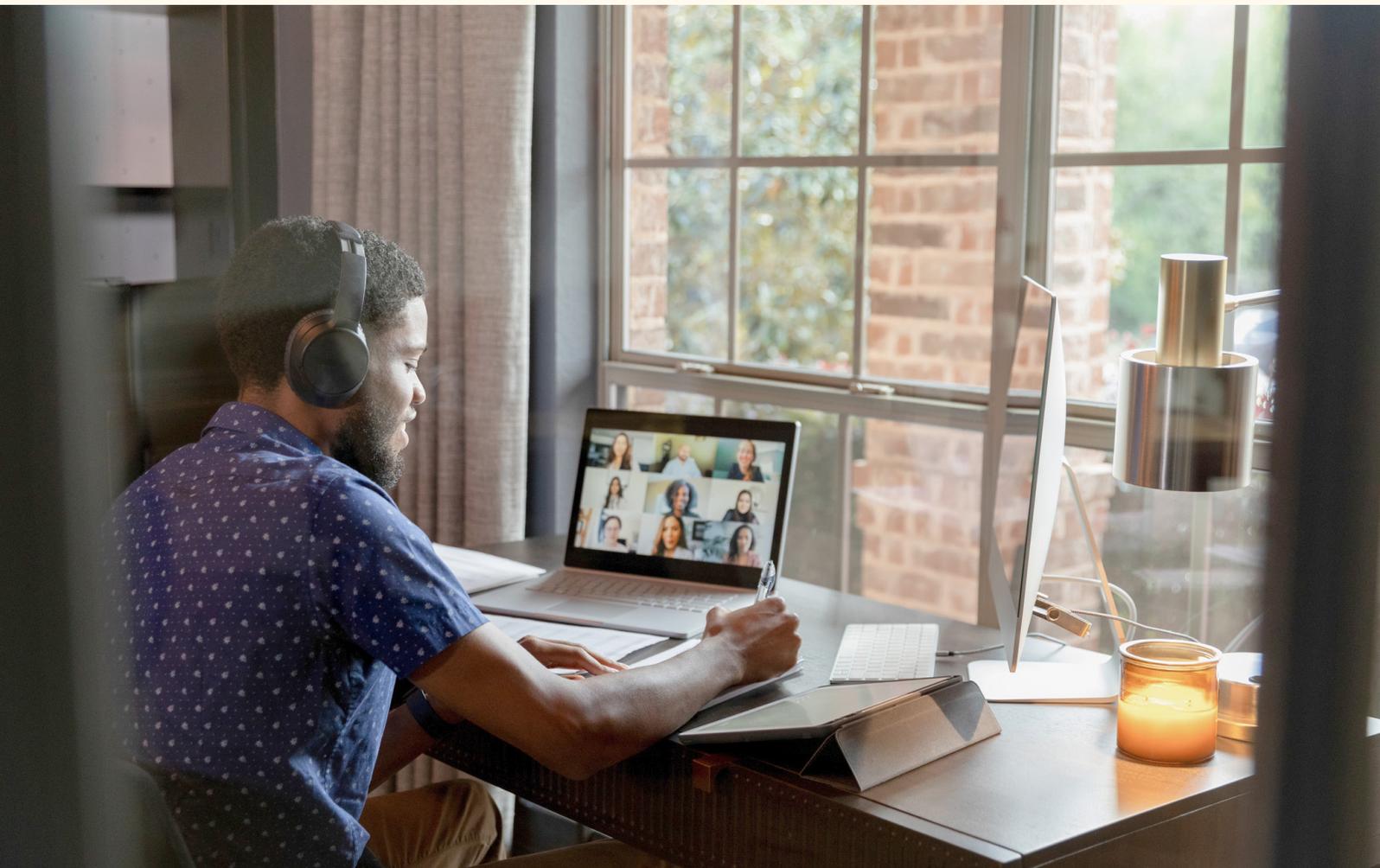


OPENCLASSROOMS

LIVRE BLANC

La formation en ligne pour les étudiants autistes

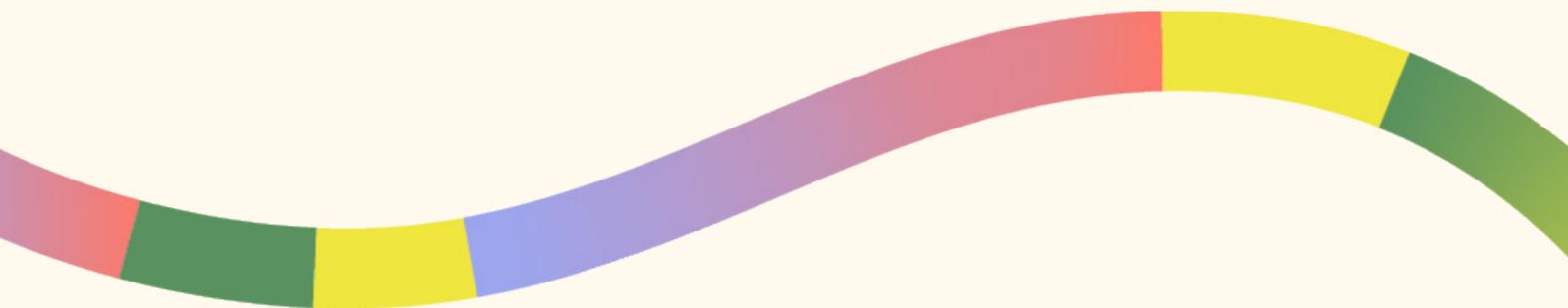
Comprendre les défis pour améliorer l'expérience d'apprentissage



Sommaire

04	Introduction
05	1. Que signifie être autiste ?
06	2. Les grands défis des étudiants autistes en formation à distance
07	2.1 Troubles des fonctions exécutives
07	Qu'est-ce que les fonctions exécutives ?
08	La difficulté à s'organiser
08	Exemples de ressentis face aux défis
09	L'inertie autistique
10	Exemples de ressentis face aux défis
10	→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants ayant des troubles de fonctions exécutives
12	2.2 Troubles du traitement sensoriel
12	La gestion de l'environnement sensoriel
13	Les défis liés à la conscience de soi
14	Exemples de ressentis face aux défis
15	→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants ayant des difficultés sensorielles
16	2.3 Les défis de communication
17	Exemples de ressentis face aux défis
18	→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants ayant des difficultés de communication
18	2.4 L'anxiété
19	Quel est l'impact de l'anxiété dans les performances académiques ?
20	Le burnout autistique
21	Comprendre l'autostimulation (ou stimming)
21	→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants souffrant d'anxiété
22	3. Les aménagements
24	Conclusion

Ce document a été rédigé par l'équipe pédagogique d'OpenClassrooms et en particulier grâce au travail d'écriture de **Daniella Samama** et de **Marie Voisin**.



Introduction

La formation à distance est souvent perçue comme une alternative idéale pour les étudiants ayant un trouble du spectre d'autisme (abrégé TSA dans la suite de ce document). En effet, la possibilité d'apprendre dans un environnement familier, à l'abri des interactions sociales parfois éprouvantes, semble répondre à leurs besoins spécifiques. Mais cette solution est-elle réellement adaptée ? Si elle élimine certaines barrières, pourrait-elle en créer de nouvelles ? Ce document explore les opportunités et les défis uniques que l'apprentissage en ligne représente pour les personnes autistes, et propose des stratégies concrètes pour mieux les accompagner.

L'apprentissage numérique est devenu au fil des années de plus en plus populaire et il est nécessaire que tous les étudiants, y compris ceux qui sont autistes, puissent bénéficier pleinement de cette modalité. Une enquête menée en 2021 par Disabled Students UK, rapportée par le [North East Autism Society](#), a révélé que seulement 21 % des étudiants autistes dans l'enseignement supérieur recevaient le soutien dont ils avaient besoin. **Cela signifie que 79 % des étudiants autistes étaient privés des aménagements nécessaires**, ce qui constituait un obstacle majeur à leur réussite. Ce constat alarmant nous oblige à repenser nos approches et à explorer des solutions pour garantir une véritable équité dans l'apprentissage.

Pour bien accompagner ces étudiants, il faudrait d'abord comprendre ce qu'est l'autisme puis identifier en quoi ce trouble impacte leur apprentissage. Les troubles étant complexes et diversifiés, il sera impossible de couvrir tous les cas et tous les symptômes ; nous nous concentrons sur les difficultés les plus courantes et explorons les ajustements possibles pour y répondre.



A NOTER : La mission d'OpenClassrooms est de rendre l'éducation accessible à tous. Bien que de nombreux efforts aient déjà été faits pour rendre nos formations accessibles aux personnes handicapées, il reste encore des domaines à améliorer, et nous sommes toujours à la recherche de suggestions ou de recommandations.

¹ Pour en savoir plus sur le modèle pédagogique d'OpenClassrooms, vous pouvez consulter "[Comment se déroule un parcours OpenClassrooms](#)".

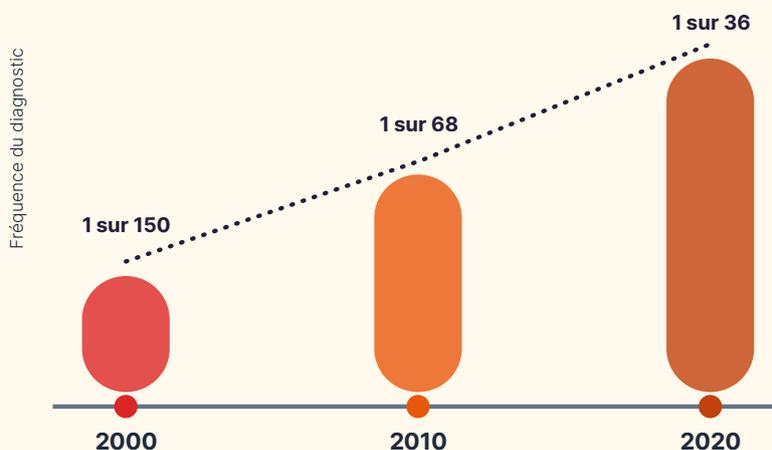
1. Que signifie être autiste ?

Être autiste signifie avoir un trouble neurodéveloppemental qui affecte la façon dont une personne **perçoit le monde, interagit avec les autres et traite l'information**. Il se caractérise principalement par deux aspects : des difficultés dans la communication et les interactions sociales, ainsi que la présence de comportements, intérêts et activités restreints et répétitifs. Ce trouble peut influencer la capacité à traiter des informations complexes, à s'adapter aux changements ou à gérer une sensibilité sensorielle accrue, ce qui peut avoir un impact important sur l'apprentissage. Malgré cela, de nombreuses personnes autistes possèdent également des forces exceptionnelles, telles qu'une attention minutieuse aux détails, une mémoire impressionnante, un quotient intellectuel élevé ou une expertise remarquable dans des domaines spécifiques qui les passionnent.

Étant donné cette grande diversité des symptômes, on parle du Spectre de l'Autisme. Chaque personne autiste est unique, avec des forces et des défis qui lui sont propres. D'un côté du spectre, on trouve ceux ayant besoin d'une aide minimale, tandis que de l'autre, un soutien important est nécessaire pour les accompagner dans la vie au quotidien.

Bien que les statistiques fiables dans ce domaine soient difficiles à trouver, dues en grande partie à la confidentialité des données, les quelques chiffres dont nous disposons nous donnent une idée approximative. Le Réseau Européen des Associations Nationales pour l'Autisme estime qu'environ [5,4 millions de personnes en Europe sont diagnostiquées autistes](#), ce qui correspond à environ 1 personne sur 100 (1 %).

Aux États-Unis, les chiffres sont nettement plus élevés. La disparité pourrait s'expliquer par des critères de diagnostic plus larges utilisés aux États-Unis et à une plus grande sensibilisation au handicap en général. Selon les [données les plus récentes de 2020 des Centers for Disease Control and Prevention \(CDC\)](#), environ 1 enfant sur 36 a été identifié comme ayant un trouble du spectre de l'autisme en 2020. Cela représente une augmentation significative au fil du temps, due en partie à de meilleures techniques de diagnostic.



Le nombre d'enfants diagnostiqués avec un TSA aux États-Unis a considérablement augmenté au fil des ans.

Être sur le spectre de l'autisme ne se résume pas à une classification entre formes légères ou sévères. Il s'agit plutôt d'une interaction complexe de traits et de capacités qui varient en intensité et en impact selon les contextes et les domaines de fonctionnement. Dans ce document, nous nous concentrerons sur le contexte spécifique de l'apprentissage en ligne. Bien que plusieurs des défis rencontrés soient similaires à ceux observés dans les formations en présentiel, l'apprentissage à distance introduit également des obstacles spécifiques propres à cette modalité, qui méritent une attention particulière.

Tout au long de ce livre blanc, nous nous appuyerons sur le modèle pédagogique d' OpenClassrooms. Celui-ci repose sur une pédagogie par projets, combinée à un accompagnement personnalisé sous la forme d'un mentor attribué pour chaque étudiant. Nous verrons les obstacles rencontrés par les étudiants TSA et comment nous avons adapté notre fonctionnement pour faciliter la réussite de ces étudiants.

2. Les grands défis des étudiants autistes en formation à distance



ATTENTION : Cet article ne prétend pas aborder tous les défis rencontrés par les étudiants autistes, car ces derniers varient beaucoup d'une personne à l'autre. L'objectif est de mettre en lumière les défis les plus fréquents et d'explorer des solutions envisageables pour mieux accompagner ces étudiants.

Pour mieux comprendre les principaux défis rencontrés par les étudiants autistes en formation à distance, nous pouvons les regrouper en trois grandes catégories : **les difficultés dites de "fonctions exécutives", les difficultés sensorielles, et les difficultés liées à la communication.** Examinons chacune de ces catégories plus en détail, avant de nous concentrer sur l'anxiété que ces troubles peuvent engendrer.

2.1 Troubles des fonctions exécutives

Qu'est-ce que les fonctions exécutives ?

Fonctions exécutives englobent un groupe complexe de processus cognitifs qui permettent de planifier, d'organiser, de réguler son comportement et de s'adapter à des situations nouvelles. Ces processus sont illustrés dans le graphique suivant :



La difficulté à s'organiser

La plupart des étudiants sans trouble du neurodéveloppement, c'est-à-dire des "neurotypiques", parviennent à planifier leurs tâches et s'adapter à de nouvelles situations, gérer leur temps, maintenir leur attention et accomplir les activités nécessaires au quotidien. En revanche, pour les étudiants sur le spectre de l'autisme, ces mêmes tâches peuvent représenter des défis considérables. Même une action apparemment simple, comme se lever à heure fixe chaque matin, peut devenir un obstacle majeur.

Les fonctions exécutives sont fortement impliquées dans la réussite scolaire, la performance professionnelle et même dans la gestion de la vie quotidienne. Les étudiants ayant des fonctions exécutives faibles peuvent, par exemple, oublier des instructions simples ou sembler ignorer certaines demandes. Ils peuvent avoir énormément de difficulté à démarrer une tâche. Ce n'est pas dû à un manque d'attention ou à de la paresse, mais simplement dû au fait que leur cerveau fonctionne autrement.

Dans le cadre d'une formation à distance, les étudiants ont souvent une grande autonomie, une souplesse dans leur emploi du temps, et la possibilité de suivre les cours à leur rythme. Même si cette autonomie permet une plus grande liberté, cela n'est pas toujours évident pour les étudiants sur le spectre. Sans

horaires fixes dédiés, sans points d'avancement réguliers, sans encouragement par les pairs et les éducateurs, il est très difficile de surmonter des troubles exécutifs. L'apprentissage demande alors plus de temps et plus d'efforts que leurs pairs neurotypiques.

Exemples de ressentis face aux défis

Afin de mieux cerner ces difficultés, voici comment certains étudiants autistes pourraient évoquer leurs difficultés :

- **Se sentir dépassé** : *“J’ai lu les instructions du début à la fin, mais je ne sais toujours pas ce que je dois faire.”*
- **Difficulté à relier les éléments d’apprentissage** : *“Les livrables nécessitent des compétences que je n’ai pas et je ne sais pas où commencer. Je n’y arriverai jamais.”*
- **Difficulté à estimer le temps requis pour les tâches** : *“J’ai une idée de base de ce qui est attendu, mais il n’y a pas d’urgence car j’ai une année entière de formation devant moi. Je commencerai dans quelques semaines.”*
- **Moins de flexibilité cognitive** : *“Ils disent que nous devons faire une présentation, mais il n’y a pas de détails précis sur ce qu’il faut inclure, et il n’y a pas d’exemple à suivre.”*
- **Perfectionnisme** : *“Je ne peux pas présenter mon projet tel qu’il est, je vois tellement de choses qui doivent être améliorées.”*

L'apprentissage en ligne amplifie considérablement ces défis, en raison de son mode de fonctionnement. En effet, dans ces environnements numériques, les étudiants se trouvent souvent privés du soutien instantané et des signaux sociaux naturels que l'on trouve dans les classes traditionnelles.

Contrairement aux salles de classe traditionnelles, les étudiants ont moins d'occasions de demander de l'aide à leurs camarades, ou du moins de bénéficier des questions posées par d'autres, s'ils préfèrent eux-mêmes ne pas parler en public, par exemple. De plus, l'absence de clarification immédiate et le manque d'exemples concrets peuvent rendre les exigences trop abstraites, ce qui rend difficile pour les étudiants de saisir les attentes et de trouver un sens à leurs tâches.

Par conséquent, lors de l'apprentissage en ligne, les étudiants peuvent avoir besoin de :

- **plus de temps** pour atteindre leurs objectifs ;
- **plus de structure** pour pouvoir trouver l'information lorsqu'ils doivent s'y référer ;
- **plus de guidance** en termes de séquençage des tâches ;
- **plus d'encouragement** s'ils ont le sentiment de ne pas atteindre les résultats escomptés.



ASTUCE : Il est intéressant de noter que les mesures mises en place pour soutenir les étudiants autistes s'avèrent également utiles pour tous les étudiants. C'est la notion du "utiles pour certains, bénéfiques pour tous" que l'on retrouve souvent lorsque l'on parle des adaptations pédagogiques pour les étudiants en situation de handicap.

Mais la difficulté à s'organiser n'est qu'un des nombreux obstacles qui peuvent entraver la progression des étudiants avec des TSA dans le cadre de leur formation. Examinons maintenant une autre manifestation des troubles de fonctions exécutives qui peut être tout aussi limitante.

L'inertie autistique

Un étudiant avec un TSA qui n'arrive pas à se lever le matin, qui reste trop longtemps sur un sujet, ou qui peine à changer d'activité, peut être à tort jugé comme étant paresseux, lent ou peu motivé. En réalité, il est possible qu'il souffre d'**inertie autistique**. Cette inertie peut être décrite comme une **tendance à rester dans le même état**, que ce soit en restant immobile ou plongé dans une activité. Elle est en fait liée à une différence neurologique dans la manière dont le cerveau des personnes autistes traite et réagit aux changements d'activité.

Les études d'imagerie cérébrale montrent que les autistes peuvent présenter des schémas de connectivité différents entre les régions du cerveau. D'ailleurs, [des recherches publiées dans Molecular Psychiatry](#) en octobre 2024 ont révélé que moins il y a de connexions (synapses) dans le cerveau, plus les caractéristiques autistiques d'une personne sont marquées. Cela peut affecter le traitement de l'information et la communication entre les zones du cerveau, rendant les transitions entre les activités plus difficiles. Cette condition est souvent aggravée par le stress, la fatigue ou une surcharge sensorielle.

Notamment après les études sur les adultes, des anomalies complexes ont été relevées qui ont apporté des éclairages remettant en question certains modèles théoriques. Les [différences suivantes](#) ont été identifiées :

- Chez les adultes, on observe une sous-connectivité à courte distance entre régions adjacentes du cerveau, associée à des **difficultés d'empathie et d'interactions sociales**.
- Chez les enfants, on voit une hyperconnectivité locale, pouvant expliquer **les déficits sociaux**.
- Une sous-connectivité à longue distance (entre zones éloignées du cerveau) est parfois relevée, pouvant gêner **l'intégration globale de l'information**. Mais, paradoxalement, on peut aussi trouver une hyperconnectivité dans certaines régions du cerveau liée à des **troubles communicatifs**.



ATTENTION : Les résultats varient selon les études et les individus. La recherche évolue constamment, et les derniers résultats doivent encore être confirmés pour mieux en saisir la signification et les causes.

De plus, certaines recherches suggèrent que les personnes autistes pourraient avoir des différences dans la régulation de la dopamine. La dopamine est un neurotransmetteur impliqué dans la motivation, la récompense et l'initiation des tâches. Un fonctionnement atypique de la dopamine pourrait également contribuer aux difficultés à démarrer ou à changer d'activité.

Exemples de ressentis face aux défis

- **Difficulté à initier une tâche :** « *J'ai réglé mon réveil pour me lever tôt le matin, mais je n'arrive pas à me mettre au travail avant la fin de l'après-midi. Je perds tellement de temps !* »
- **Hyperfocus sur certains aspects :** « *Cette partie du projet est vraiment intéressante, tout le reste semble si ennuyeux en comparaison... Je vais continuer sur cette partie, j'aimerais vraiment en savoir plus.* »
- **Difficulté à prendre une décision et à agir :** « *J'ai terminé mon projet, mais je n'arrive pas à déposer mon livrable.* »

→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants ayant des troubles de fonctions exécutives



ASTUCE : De manière générale et quel que soit le défi rencontré par l'étudiant en matière de handicap, l'une des actions les plus importantes est la sensibilisation des enseignants, mentors, équipes pédagogiques. Ainsi, ils deviennent des véritables partenaires dans l'apprentissage et comprennent la nécessité d'adapter leur accompagnement en évitant un jugement trop rapide.

Certaines adaptations spécifiques existent pour les étudiants en situation de handicap, comme du temps supplémentaire en examen. Mais, de façon générale, les solutions les plus efficaces sont celles qui sont apportées au moment de la création d'un parcours de formation. Prendre en compte les différences dès la conception facilite non seulement l'apprentissage des étudiants en situation de handicap, mais améliore aussi l'expérience pour tous. Voici plusieurs pistes pour soutenir les étudiants ayant des difficultés liées aux fonctions exécutives. :

- **Guidez** au maximum vos étudiants en marquant les grandes étapes à suivre et les résultats attendus. Chez OpenClassrooms, pour aider les étudiants à compléter leurs projets, nous avons ajouté des **étapes clés** chaque fois que cela est pertinent, sous la forme d'étapes guidées. Elles comprennent les résultats attendus, les ressources suggérées, les recommandations et les points de vigilance. En les suivant, les étudiants sont rassurés de progresser correctement vers leurs objectifs.
- Proposez aux étudiants des systèmes de contrôle et de vérification de leur travail avant soumission, tels que les **fiches d'auto-évaluation** et/ou le partage des critères d'évaluation en examen. Ainsi, les étudiants peuvent contrôler l'attendu, et apporter des correctifs si nécessaire, sans avoir été sanctionné pour un travail incomplet.
- **Supprimez tout contenu superflu**, comme les récits détaillés ou les images décoratives. Les éléments facultatifs, à visée décorative, peuvent facilement entraîner une surcharge cognitive ou une distraction. Gardez un contenu épuré avec seulement les informations pertinentes.
- À l'inverse, n'hésitez pas à **apporter des ressources complémentaires** comme des résumés téléchargeables ou encore des supports visuels tels que des tableaux et des cartes mentales, lorsque cela est utile. Avoir différentes façons de présenter l'information (audio, vidéo, écrite, schématisée...) permet à l'étudiant de choisir la façon la plus efficace pour lui pour recueillir et assimiler les contenus. Cette diversité de supports favorise une meilleure assimilation des connaissances pour l'ensemble des apprenants.
- Pour prévenir l'inertie autistique, **n'hésitez pas à utiliser des systèmes de rappels automatiques**. Chez OpenClassrooms, nous utilisons le tableau de bord des étudiants pour les informer s'ils prennent du retard dans leurs projets.



ATTENTION : Les rappels et notifications peuvent être anxiogènes pour les étudiants. Le message doit être travaillé afin de ne pas générer encore plus de stress et d'anxiété pour les étudiants. Par exemple, notre message indiquant le retard pris par les étudiants a été travaillé par l'équipe UX, et nous avons également ajouté la possibilité de cacher ou non cette alerte.

- **Utilisez le potentiel de l'IA** pour offrir une aide additionnelle à ce que vous avez déjà en place (mentorat, classe virtuelle...). Un robot IA peut répondre aux questions immédiates de vos étudiants, en particulier s'il s'agit d'une question de compréhension d'un élément de cours, d'exercice ou de projet, par exemple. Il peut également aider à résumer un contenu, à organiser les tâches et à créer un emploi de temps adapté.



ASTUCE : Nous avons un cours [Optimisez votre apprentissage avec l'intelligence artificielle](#) accessible en libre accès à tous. Ce cours donne des astuces et des cas pratiques pour utiliser l'IA comme aide au quotidien dans l'apprentissage, y compris dans l'organisation des tâches.

Les troubles des fonctions exécutives ne sont qu'une pièce du puzzle. Beaucoup de personnes autistes luttent également avec des sensibilités sensorielles et émotionnelles qui peuvent transformer des situations apparemment ordinaires en expériences accablantes.

2.2 Troubles du traitement sensoriel

La gestion de l'environnement sensoriel

Le traitement sensoriel fait référence à la manière dont notre cerveau reçoit, interprète et répond aux stimuli venant de l'environnement. Pour la plupart des individus, un bruit inhabituel ou une odeur étrange peut être légèrement distrayant, mais ces stimuli sont généralement filtrés ou gérés sans perturber le fonctionnement global de l'individu. En revanche, pour les personnes sur le spectre de l'autisme, cela est souvent beaucoup plus difficile. En raison de différences dans la connectivité neuronale, les individus autistes peuvent éprouver des difficultés à recevoir, traiter et organiser les stimuli environnementaux, ce qui peut entraîner une surcharge sensorielle ou un inconfort significatif.

Les difficultés sensorielles affectent entre 70 % et 95 % des personnes sur le spectre autistique, selon différentes études scientifiques et revues récentes (par exemple : [Journal of Clinical Medicine, 2020](#) ; [Frontiers in Integrative Neuroscience, 2020](#) ; [India Autism Center, 2024](#)).

Les individus autistes peuvent faire preuve d'**hypersensibilité** (réactivité excessive) ou d'**hyposensibilité** (réactivité insuffisante) à divers stimuli sensoriels, y compris les entrées visuelles, auditives et tactiles. La plupart présentent une combinaison des deux. L'intensité avec laquelle les personnes autistes vivent ces expériences est très difficile à décrire pour les non-autistes.

Cette explication de Claire Jack, Ph.D, dans un [article pour Psychology Today](#), illustre clairement la difficulté qu'elle a rencontrée face à des stimuli auditifs négatifs :



CLAIRE JACK, PH.D (Traduit en français) :

« Le pire, c'est que l'expérience reste avec moi pendant des heures. Mon esprit revient sans cesse au bruit pendant le reste de la journée. Je peux même me rappeler des sensations spécifiques causées par des incidents précis, des mois, voire des années après. »

Elle poursuit :



« C'est ce qui est difficile à comprendre pour beaucoup de gens à propos de l'autisme et des problèmes sensoriels. Ce n'est pas que la lumière est un peu trop vive, ou que le bruit est un peu fort. C'est que cela provoque une sensation horrible, douloureuse, inquiétante, écœurante dans tout mon corps, qui est complètement accablante et insupportable. »

Cette description nous aide à comprendre l'ampleur de la perturbation que ces stimuli peuvent provoquer chez les étudiants TSA et pourquoi certains utilisent des outils comme les casques antibruit. Cela explique également pourquoi certains préfèrent travailler dans des endroits calmes et protégés, plutôt que dans une grande classe ou un open space.

La compréhension de ces difficultés par les mentors et évaluateurs est très importante. Ils pourront reconnaître certains signes de malaise éventuels et adapter leur accompagnement en fonction des besoins spécifiques.

Les défis liés à la conscience de soi

Un aspect souvent négligé des troubles du traitement sensoriel concerne la difficulté à reconnaître et à interpréter les signaux internes du corps. Cette capacité, appelée **intéroception**, est fréquemment altérée chez les personnes autistes. Par exemple, elles peuvent avoir du mal à percevoir qu'elles sont fatiguées, qu'elles ont faim, soif ou besoin d'aller aux toilettes. En conséquence, elles peuvent ne pas agir pour répondre à ces besoins fondamentaux, ce qui peut aggraver leur inconfort. Il est facile de comprendre comment ces besoins non satisfaits peuvent nuire à leur capacité de concentration et d'engagement dans les activités d'apprentissage.



ASTUCE : Si vous sentez que votre étudiant est trop distrait, n'hésitez pas à lui demander s'il a besoin d'une pause de quelques minutes pour boire ou manger quelque chose, par exemple.

Alors que les formations en présentiel imposent une certaine structure à la journée, rythmée par des pauses et des repas, dans un environnement d'apprentissage en ligne, c'est à l'étudiant de gérer en autonomie ses activités et son emploi du temps, ce qui n'est pas facile pour certains étudiants autistes.



ATTENTION : Ce qui fonctionne pour un étudiant peut s'avérer inefficace, voire contre-productif pour un autre. En outre, dans un contexte virtuel, il est presque impossible d'intervenir ou d'apporter un soutien pratique pour ajuster l'environnement sensoriel.

Cependant, il reste primordial de comprendre et de prendre en compte ces besoins.

Exemples de ressentis face aux défis

Voyons comment, concrètement, ces difficultés sensorielles peuvent affecter un étudiant autiste suivant un programme de formation en ligne. A noter que la plupart des difficultés s'appliquent également aux contextes d'apprentissage traditionnels.

- **Distraction auditive** : « *Le ventilateur de mon ordinateur s'est mis à faire un léger bourdonnement aigu. Pour moi, c'est comme un sifflement perçant qui couvre la voix du mentor. J'ai vraiment du mal à me concentrer sur ce qu'il dit.* »
- **Distraction visuelle** : « *(Lors d'une présentation visioconférence) : L'arrière-plan artificiel est si mal réalisé, la superposition avec l'évaluateur déforme l'image. J'étais tellement focalisé dessus que je n'ai rien entendu de ce qu'il a dit.* »
- **Inconfort tactile** : « *L'étiquette de mon t-shirt me gratte la peau du cou, je ne peux me concentrer sur rien d'autre.* »
- **Stress lié à l'auto-perception visuelle** : « *Je ne supporte pas de me voir sur l'écran, mais je suis obligé d'allumer ma caméra. Cela me rend tellement mal à l'aise que je n'arrive pas à me concentrer.* »

Comme le montrent ces exemples, les étudiants hypersensibles aux stimuli sensoriels trouvent presque impossible de filtrer les informations sensorielles inutiles, ce qui provoque un stress élevé, de l'anxiété et même des douleurs physiques. Leurs réactions peuvent sembler irrationnelles ou exagérées, car il n'est pas toujours évident pour des observateurs neurotypiques de comprendre ce qui a déclenché ce type de réaction. Les conséquences sont souvent :

- **Le retrait** : tenter d'échapper aux stimuli sensoriels inconfortables ou éviter les contacts physiques ;
- **Un comportement de détresse** : se couvrir les oreilles pour bloquer le bruit, refuser de porter certains vêtements en raison de leur texture, ou encore refuser de manger certains aliments en raison de leur texture, couleur ou goût ;
- **Des crises intenses** : contrairement à une colère maîtrisée, une crise autistique (également appelé "effondrement" ou meltdown²) peut se traduire par des comportements intenses et incontrôlables, comme des pleurs, des cris ou de l'agitation physique, en réaction à une surcharge sensorielle. Ces crises peuvent durer de quelques minutes à plus d'une heure et peuvent persister même après la suppression du déclencheur initial.

² <https://autisme123.com/quest-ce-que-lautisme/effondrement-autistique/>

→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants ayant des difficultés sensorielles



ATTENTION : En situation d'examen, il est extrêmement difficile d'évaluer avec précision les capacités et le potentiel d'un étudiant tant que ses difficultés sensorielles ne sont pas prises en compte. En d'autres termes, les étudiants en ligne souffrant de troubles du traitement sensoriel, comme une gêne extrême liée au fait d'être filmés, ne seront probablement pas en mesure de démontrer leur véritable niveau de compétence lors des présentations en ligne s'ils sont obligés d'allumer leur caméra. Il est important de tenir compte de ces obstacles sensoriels et, dans la mesure du possible, proposer des aménagements adaptés.

Voici quelques éléments que vous pouvez mettre en place pour adapter l'expérience d'apprentissage de votre étudiant :

- N'hésitez pas à **écourter vos sessions d'accompagnement** individuel si ce type d'accompagnement existe (type séance de mentorat chez OpenClassrooms), sans pénalité ni jugement, si un étudiant montre des signes de détresse sensorielle.
- **Permettez à certains étudiants d'éteindre leur caméra si cela est envisageable.** Pendant un examen par exemple, après une première utilisation pour confirmer leur identité, ils peuvent éteindre la caméra et poursuivre leur présentation, ce qui soulage l'inconfort extrême qu'ils peuvent ressentir en se voyant à l'écran.
- **Sensibilisez les formateurs/responsables pédagogiques pour les aider à reconnaître les signes de difficultés liées au traitement sensoriel** et à s'adapter si nécessaire. Cela évite par exemple de mal juger les étudiants. Si votre étudiant préfère porter un sweat à capuche ou un chapeau pendant une session synchrone (classe virtuelle, examen), cela ne signifie pas que votre étudiant est irrespectueux mais cette tenue peut l'aider à mieux gérer les stimuli sensoriels.



ATTENTION : Il n'est bien sûr pas toujours possible de modifier le format de l'examen. Il est par contre important que ces troubles sensoriels soient pris en compte par l'évaluateur pour éviter toute discrimination potentielle.

- Dans les environnements scolaires traditionnels en présentiel, les enfants autistes disposent parfois d'un « **espace calme** » ou d'une « **salle sensorielle** » où ils peuvent réguler leurs émotions et leurs expériences sensorielles. Pendant l'apprentissage en ligne, vous pouvez proposer de **recréer ces espaces** notamment en proposant aux étudiants autistes de prendre du temps pour eux afin de «

décompresser » dans de telles situations. Beaucoup bénéficient en se concentrant pendant une période prédéfinie, sur leur « intérêt spécifique », que ce soit jouer à des jeux en ligne, regarder des films ou pratiquer toute autre activité qui les rend sereins et détendus.

- **Adaptez les méthodes d'évaluation** pour tenir compte des difficultés liées au traitement sensoriel. Envisagez par exemple et si possible des examens écrits dans certains cas, au lieu d'examens oraux.
- **Permettez aux étudiants d'enregistrer à l'avance leurs présentations de projet**, ce qui pourrait éliminer le stress intense qu'ils peuvent ressentir lors des sessions d'examens oraux.

Bien que les étudiants autistes apprennent souvent à gérer les stimuli sensoriels lorsqu'ils ne sont pas trop accablants, **l'effort constant** requis pour s'adapter et tenter de filtrer ces entrées sensorielles peut entraîner une fatigue importante, ce qui impacte davantage leur capacité à s'engager efficacement avec le contenu du cours.



ASTUCE : Il convient toutefois de noter que les étudiants suivant une formation en ligne ont généralement un meilleur contrôle de leur environnement sensoriel. Ils peuvent adapter leurs vêtements, l'éclairage, le niveau sonore, etc. Cela ne supprime pas les défis qu'ils rencontrent, mais offre un contexte potentiellement plus facile à gérer.

2.3 Les défis de communication

Le trouble du spectre autistique (TSA) se définit en grande partie par ses difficultés de communication, qui peuvent varier considérablement d'une personne à l'autre. C'est un sujet vaste qui mériterait un article à part entière, mais voici quelques difficultés courantes que de nombreuses personnes autistes peuvent rencontrer :

- Difficulté à comprendre le langage figuré ou le sarcasme
- Problèmes dans l'alternance des tours de parole lors des conversations
- Difficulté à initier ou maintenir une conversation
- Contact visuel limité ou atypique
- Difficulté à interpréter et/ou utiliser les expressions faciales
- Difficulté à percevoir les indices non verbaux
- Difficulté à structurer son discours et à identifier les informations importantes
- Ton de voix monotone ou inhabituel

Exemples de ressentis face aux défis

Voici quelques exemples illustrant ce que cela peut signifier pour un étudiant TSA en situation d'apprentissage. Nous parlerons dans les exemples ci-après de "mentor", figure d'accompagnement chez OpenClassrooms, mais ces cas de figure sont également valables face à un formateur.

- **Simplification excessive** : « A l'examen, j'ai présenté mon projet à l'évaluateur en 4 minutes au lieu des 15 minutes requises. Je ne sais pas quoi dire de plus pour occuper tout le temps imparti. Cela me semblait très clair, mais apparemment, ce n'était pas le cas pour l'évaluateur. »
- **Être trop direct** : « La semaine dernière, j'avais des difficultés avec mon projet et ma mentor m'a demandé si je voulais prolonger un peu notre session de mentorat pour qu'elle puisse m'aider. J'ai répondu 'non merci' parce que je ne voulais pas la déranger. Mon évaluatrice s'est mise en colère et a dit que j'étais ingrat et manifestement pas intéressé à progresser. Je ne comprends pas pourquoi elle était contrariée. »
- **Difficulté à initier une conversation** : « Mon mentor me parle du métier pour lequel je me forme. C'est intéressant, et je suis très à l'aise en l'écoutant. Mais la session est presque terminée, je ne sais vraiment pas quand ni comment lui demander de l'aide pour avancer sur la tâche où je suis bloqué. »
- **Difficultés à comprendre les signaux non verbaux** : (Inconscient de son propre ton monotone et incapable de percevoir les signaux que des étudiants neurotypiques comprendraient probablement.)
« Mon évaluatrice bouge beaucoup et baille ; elle devrait vraiment dormir davantage. »

Ces défis peuvent considérablement affecter la performance de ces étudiants lors des sessions de mentorat en ligne et des examens oraux.



ATTENTION : Dans les environnements virtuels, où les indices non verbaux sont souvent limités ou absents, les apprenants autistes peuvent avoir encore plus de difficultés à interpréter les nuances sociales et à interagir efficacement pendant les discussions en ligne.

De plus, beaucoup trouvent particulièrement difficile d'adopter une posture confiante et de présenter leurs idées de manière convaincante lors de réunions ou d'examens. Une fois encore, sensibiliser et former les mentors et les évaluateurs est crucial pour éviter de mal juger les capacités des étudiants. [Chez OpenClassrooms, nous avons ainsi conçu un cours à leur attention](#) afin de les aider à mieux accompagner les étudiants en situation de handicap, et il pourrait également être utile de développer différents formats d'évaluation permettant à ces étudiants de démontrer réellement leurs compétences et capacités.

→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants ayant des difficultés de communication

- De nouveau, la **sensibilisation et la formation** des formateurs et responsables pédagogiques est clé. Il s'agit d'aider les formateurs à détecter et à comprendre les difficultés potentielles des étudiants autistes pour éviter tout jugement trop rapide.
- N'hésitez pas à proposer à vos étudiants de **faire des examens blancs** pour les mettre en condition et discuter avec eux des éléments à mettre en avant, du timing etc. Donnez des directives pour les sessions de présentation orale et n'hésitez pas à transmettre des éléments de type fiche d'auto-évaluation. En cas de soutenance orale et si cela est possible, soyez flexible sur la durée de la présentation, pour éviter de sanctionner des présentations jugées trop courtes.
- En matière d'examen, on pense souvent aux accommodations de type **tiers-temps** mais n'hésitez pas à ajouter d'autres accommodations qui permettraient de **réduire l'anxiété** liées à la communication. Chez OpenClassrooms par exemple, tous nos projets sont validés par un bilan ou une soutenance. En temps normal, chaque soutenance est dirigée par un évaluateur différent. Selon les parcours, cela peut représenter une dizaine d'évaluateurs différents. Pour les étudiants TSA, nous avons limité le nombre d'évaluateurs à deux, réduisant ainsi l'anxiété liée à la communication avec de nouvelles personnes.
- Proposer une **formation ciblée en communication** pour les étudiants qui en ont besoin. Vous pouvez également fournir des **vidéos exemples de bonnes présentations orales** pour inspirer les étudiants et leur donner une meilleure idée de ce qui est attendu.

2.4 L'anxiété

[La recherche suggère que 40 à 50 % des personnes autistes présentent des niveaux élevés d'anxiété.](#) Quand on sait que l'anxiété impacte directement les apprentissages, il est essentiel de comprendre les divers facteurs pouvant contribuer à cette anxiété accrue dans un environnement d'apprentissage en ligne, et de chercher des moyens de la réduire.

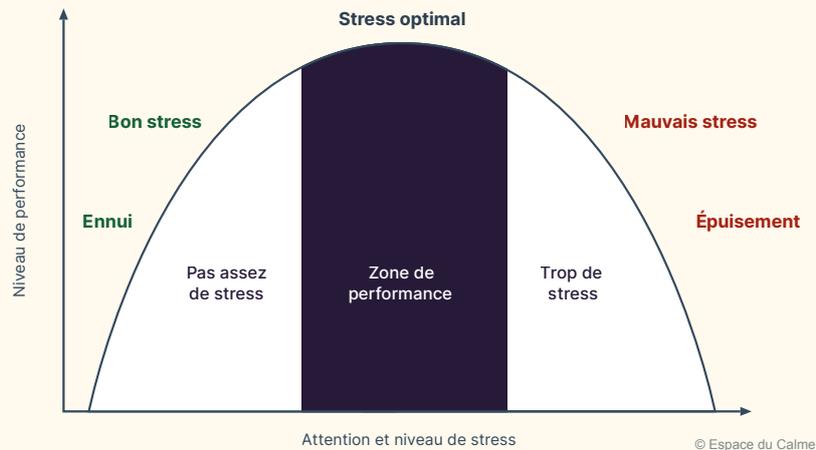
Comme mentionné précédemment, **ne pas pouvoir progresser comme prévu** (troubles des fonctions exécutives), **ne pas réussir à gérer divers stimuli sensoriels** (troubles du traitement sensoriel) et **ne pas pouvoir communiquer de manière optimale** (difficultés de communication) peuvent entraîner une anxiété accrue.

Cependant, d'autres facteurs entrent également en jeu, souvent amplifiés dans un contexte d'apprentissage en ligne où le soutien immédiat d'enseignants ou de pairs présents physiquement n'est pas disponible :

- **Incertitude sur les attentes** : L'absence d'instructions claires et explicites pour les devoirs ou activités en ligne peut provoquer une anxiété importante chez les étudiants autistes, qui peuvent avoir des difficultés à interpréter des attentes ambiguës ou implicites.
- **Communication asynchrone** : Ce type de communication génère souvent une forte anxiété. La multiplication des canaux de discussion, la réception de nombreux e-mails et messages peuvent rapidement devenir accablants et provoquer une anxiété liée à la peur de manquer des informations importantes ou de prendre du retard.
- **Stress lié à la gestion du temps** : La nature auto-rythmée de nombreux cours en ligne peut poser problème aux étudiants autistes, qui peuvent éprouver des difficultés avec les fonctions exécutives, entraînant ainsi une anxiété face aux échéances ou au risque de retard.
- **Présentations de projets ou examens oraux** : Devoir s'exprimer oralement tout en respectant des contraintes de temps strictes peut devenir une source importante d'anxiété et empêcher les étudiants de montrer leur véritable potentiel.
- **Perfectionnisme** : La possibilité de réviser et de modifier constamment son travail dans des environnements en ligne peut exacerber les tendances perfectionnistes chez certains étudiants autistes, générant une anxiété liée à la remise de travaux qu'ils estiment imparfaits.
- **Gestion des imprévus** : Les problèmes techniques, les modifications d'emploi du temps, les mises à jour de plateforme, les problèmes de connectivité, les annulations ou reprogrammations de sessions de mentorat peuvent tous entraîner une anxiété accrue en raison d'un manque de prévisibilité.
- **Se sentir jugé ou incompris** : Face à ces défis, de nombreux étudiants autistes tentent de masquer ou camoufler leurs traits autistiques pour répondre à des attentes irréalistes ou gérer leurs difficultés émotionnelles. Cela peut conduire à une anxiété encore plus importante.

Quel est l'impact de l'anxiété dans les performances académiques ?

Bien que des niveaux modérés d'anxiété puissent en réalité améliorer les performances, [il a été prouvé](#) qu'au-delà d'un certain seuil, une anxiété élevée peut avoir un impact négatif sur les résultats académiques. Elle peut significativement altérer la mémoire de travail et l'attention, entraînant des difficultés dans le traitement et la rétention des informations, inhiber l'initiation des tâches et conduire à de moins bonnes performances aux examens, comme illustré par la courbe en cloche de [Yerkes-Dodson ci-dessous](#).



Courbe de Yerkes-Dodson montrant la relation entre le stress et la performance

De plus, il a été démontré qu'un stress prolongé et un effort constant d'adaptation peuvent entraîner une fatigue extrême et un phénomène connu sous le nom de burnout autistique. Cette condition, souvent négligée mais de plus en plus reconnue dans la communauté autistique, peut avoir un impact significatif sur la capacité d'une personne à fonctionner et à apprendre efficacement. Voyons cela de plus près.

Le burnout autistique

Une longue période d'anxiété peut conduire à ce que l'on appelle "un burnout autistique". Ce phénomène, décrit par comprendrelautisme.com, correspond à un état d'épuisement profond provoqué par le stress. Il se caractérise par une fatigue intense, un mal-être généralisé et une incapacité à faire face aux exigences de la vie quotidienne. Dans certains cas, il peut nécessiter un arrêt des études ou une pause importante.

Le burnout autistique est un syndrome vécu par de nombreuses personnes sur le spectre de l'autisme. Il survient généralement lorsqu'il y a un décalage entre ce qu'on attend de quelqu'un et ce qu'il peut réellement accomplir, en particulier s'il ne reçoit pas le soutien adéquat. Il se manifeste par une épuisement chronique, une perte de compétences et une tolérance réduite aux stimuli, et peut durer trois mois ou plus.

Ce burnout est souvent déclenché par un **effort soutenu d'adaptation** à ce qui est perçu comme socialement acceptable. Cela inclut le fait de cacher des comportements naturels, de faire face à une surcharge sensorielle et de tenter de répondre à des attentes sans recevoir l'aide nécessaire. Il est important de comprendre que le burnout autistique est le résultat d'une longue période de difficultés extrêmes et non d'un moment difficile isolé que l'étudiant semble traverser.

Comprendre l'autostimulation (ou “stimming”)

Avant d'examiner des moyens de réduire cette anxiété, intéressons-nous à un mécanisme d'adaptation que certains étudiants autistes peuvent utiliser : le stimming.

De manière générale, les adultes sont censés gérer leurs émotions (en particulier l'anxiété et la colère) de manière socialement acceptable. La régulation émotionnelle, ou la capacité à contrôler son état émotionnel, est donc essentielle. Comme nous l'avons vu précédemment, les personnes autistes peuvent avoir du mal à identifier leurs propres émotions, ce qui complique davantage leur contrôle. Cela peut entraîner des crises émotionnelles ou même des effondrements. Une stratégie souvent utilisée par les personnes autistes est le [stimming](#) (abréviation de “self-stimulatory behavior”, c'est-à-dire un comportement d'autorégulation), qui possède des propriétés apaisantes et aide les personnes autistes à se concentrer.

Le stimming représente une technique d'autorégulation importante qui aide les personnes autistes à gérer des stimuli émotionnels complexes.

Le stimming implique des mouvements ou sons répétitifs, tels que :

- Battement des mains ou des doigts
- Actions invisibles (pression sur les doigts, mouvements internes)
- Balancements
- Fixation sur des objets tournants
- Fredonnement ou répétition de mots ou phrases

Le stimming peut également aider à gérer une surcharge sensorielle et à regagner un sentiment de contrôle. En tant qu'enfants, les personnes autistes sont souvent encouragées à supprimer ces stratégies, car elles sont perçues comme socialement inacceptables. Cependant, des études montrent que ce n'est pas la bonne approche, car cela peut aggraver l'anxiété et entraîner une fatigue émotionnelle intense.

→ Quelques solutions pour soutenir les étudiants souffrant d'anxiété

Chaque étudiant, qu'il soit dans le spectre autistique ou non, vit l'anxiété différemment. Il peut être difficile de lister l'ensemble des situations générant de l'anxiété mais voici quelques pistes pour limiter des situations de stress trop intense.

- **Dès qu'un changement est à venir** (le contenu d'un cours qui change, un enseignant qui n'assure plus les mêmes leçons etc), communiquez. Informez les étudiants le plus tôt possible des modifications à venir pour réduire l'anxiété liée aux changements imprévus.
- Permettez si possible la **validation partielle des compétences**, c'est-à-dire permettre aux étudiants de valider et recevoir des crédits pour des blocs de compétences même si tout le programme n'a pas été terminé. Cela renforce le sentiment d'accomplissement et peut prévenir l'anxiété et le burnout.
- Encouragez les étudiants à utiliser l'intelligence artificielle pour planifier leurs tâches et organiser leur emploi du temps, en incluant des pauses et des **moments de relaxation**.
- **Assurez-vous que toutes les informations, les cours, votre plateforme ou, de manière générale, tout élément pédagogique soit clair et accessible** : Réduisez le désordre et optimisez l'interface pour diminuer l'anxiété liée à la recherche d'informations.
- Proposez des formations ciblées aux étudiants autistes pour les aider à identifier et **gérer** leurs émotions. Valorisez auprès des étudiants "l'**auto-soin**" en les encourageant à prendre des pauses, en pratiquant la pleine conscience ou en s'adonnant à leurs centres d'intérêt. Cela pourrait les aider à maintenir leur bien-être et prévenir le burnout.
- Concevez **des environnements virtuels personnalisables** où les étudiants peuvent « se retirer » lors de moments de détresse émotionnelle, similaires aux « espaces sécurisés » que les étudiants peuvent parfois trouver dans des contextes de classes traditionnelles.
- Permettez aux étudiants d'**indiquer leur état émotionnel, si possible, à l'aide d'un simple emoji** à côté de leur photo de profil. Cela offrirait à ces étudiants un moyen non verbal de communiquer leurs besoins, facilitant ainsi l'aide que les mentors et autres membres du personnel pédagogique peuvent leur apporter lorsqu'ils en ont besoin.
- Développez un **système de « parrainage »** où un étudiant pourrait se connecter à un autre étudiant qui se serait porté volontaire pour servir de guide. Cela pourrait offrir à l'étudiant autiste un soutien et des encouragements quand cela est nécessaire.
- Fournissez des **canaux de communication spéciaux** pour ces étudiants s'ils ont besoin de soutien ou d'encouragement.
- Créez un **groupe de soutien** pour les étudiants autistes afin de les accompagner dans leur parcours.

En reconnaissant l'impact de l'anxiété et des difficultés de régulation émotionnelle, nous pouvons mettre en place des stratégies efficaces qui non seulement répondent à leurs besoins mais les habilitent également à s'épanouir.

3. Les aménagements

Un aménagement désigne un ensemble de mesures personnalisées visant à compenser les limitations liées à une situation de handicap. La [loi n° 2005-102 sur l'égalité des droits et des chances](#) impose

aux établissements d'enseignement supérieur de garantir l'accessibilité et d'aménager les cursus et examens pour les étudiants en situation de handicap. Les aménagements peuvent prendre plusieurs formes, selon les besoins spécifiques de l'étudiant.

Malgré l'appui réglementaire fourni par la [MDPH](#) (Maison Départementale des Personnes Handicapées) et les obligations légales imposées aux établissements d'enseignement supérieur, certains professeurs peuvent refuser d'appliquer les aménagements accordés, invoquant la difficulté logistique, leur supposée inutilité ou une perception d'injustice envers d'autres étudiants. Ces situations peuvent être particulièrement difficiles pour les étudiants autistes, qui doivent non seulement fournir un effort supplémentaire pour assimiler les connaissances et s'adapter à un environnement social complexe, mais aussi faire face à l'incompréhension de certains enseignants.

L'image souvent associée à des étudiants sur le spectre d'autisme est celle d'un canard qui semble glisser sans effort et paisiblement sur la surface de l'eau, mais en réalité, fournit des efforts extrêmes pour rester à flot.

À quoi ressemble le succès



Illustration de Donnali Chaw, traduite en français.

Les formations en ligne offrent un cadre favorable à la mise en place des aménagements pour les étudiants en situation de handicap. En effet, elles éliminent les jugements liés aux comportements en classe, ce qui peut parfois influencer la décision d'appliquer ou non ces aménagements. Une fois que la MDPH a validé la reconnaissance du handicap, il devient possible de mettre en œuvre les adaptations nécessaires.

Pour cela, il suffit d'établir un processus clair permettant aux étudiants de communiquer leurs besoins spécifiques et d'assurer leur mise en place. Par exemple, les aménagements peuvent inclure l'obtention d'un tiers temps supplémentaire pour les examens, la mise à disposition d'une trace écrite des sessions de mentorat, ou encore l'organisation de deux sessions courtes au lieu d'une session longue pour les séances de mentorat. Ces mesures simples mais efficaces permettent de mieux répondre aux besoins individuels des étudiants et de favoriser leur réussite dans un environnement inclusif.

Conclusion

La possibilité d'obtenir une éducation et de décrocher un diplôme reconnu par le biais de formations en ligne a été une bénédiction pour de nombreux étudiants, y compris ceux qui ont rencontré d'importants défis dans les contextes de formation traditionnelle en présentiel.



UNE ÉTUDIANTE NOUS DIT :

« La structure de la formation en ligne est idéale pour les introvertis ou ceux qui ne se sentent pas à l'aise dans un cadre scolaire traditionnel. »

Pour les étudiants autistes en particulier, voici un rappel de certains des avantages qu'ils pourraient ressentir pendant l'apprentissage en ligne :

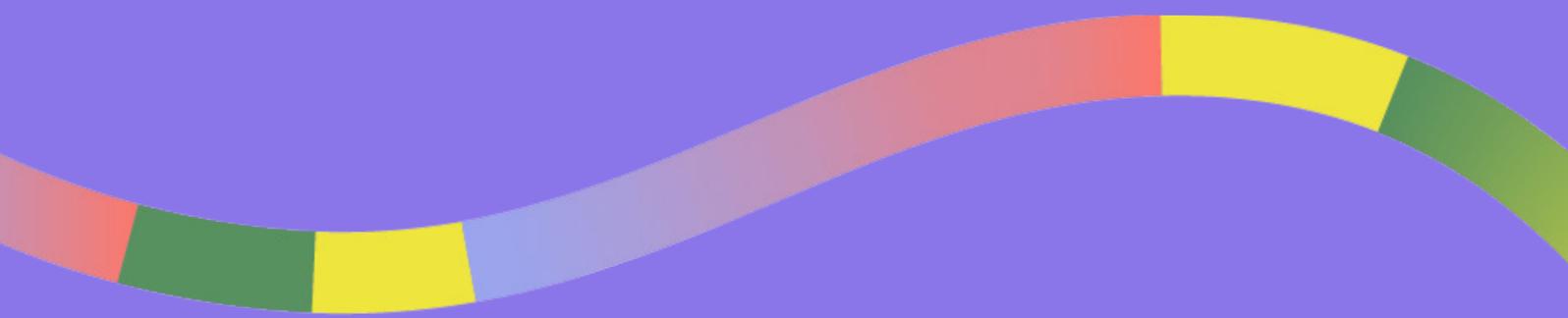
- Environnement d'apprentissage personnalisé
- Traitement flexible de l'information
- Stratégies d'apprentissage adaptatives
- Réduction du stress social

Malgré ces aspects positifs, comme nous l'avons vu tout au long de ce document, l'apprentissage en ligne présente également un ensemble de défis uniques pour les étudiants sur le spectre de l'autisme, et peut facilement entraîner des niveaux élevés d'anxiété.

Créer un environnement d'apprentissage en ligne inclusif n'est pas seulement une question d'accessibilité, mais une responsabilité essentielle pour les centres de formation et leurs équipes. Les défis importants auxquels sont confrontés de nombreux étudiants autistes nous obligent, en tant qu'organisme de formation, à prendre des mesures proactives pour garantir que ces étudiants soient soutenus, compris et autonomes. En mettant en œuvre des stratégies telles que des communications claires, des structures adaptables et un soutien ciblé, nous pouvons influencer positivement leur parcours académique.

De plus, en répondant aux besoins des étudiants neurodivergents, nous enrichissons également l'expérience d'apprentissage de **tous** les apprenants. Ces améliorations sont importantes pour certains et bénéfiques pour tous.

Ce document met en lumière les explorations et différentes solutions testées chez OpenClassrooms mais il existe encore de nombreuses pistes à creuser, pour créer une expérience d'apprentissage en ligne véritablement inclusive, qui reconnaît et célèbre la neurodiversité.



OPENCLASSROOMS