

L'Académie Européenne de Musique Numérique

Besoins et perspectives en matière de formation aux compétences numériques dans les établissements d'enseignement supérieur de quatre pays européens.

Un projet financé par ERASMUS +

Table des matières

1. Introduction au projet TEDMA.....	1
2. Formation aux compétences numériques : Situation actuelle dans les établissements d'enseignement supérieur.....	4
2.1 Formation aux compétences numériques et méthodologies pour le secteur de la musique en direct dans les programmes d'enseignement supérieur.....	4
2.2 Pratiques et matériels de formation existants pour les enseignants et les étudiants de l'enseignement supérieur	7
3. Projet TEDMA : Perspectives dans quatre pays européens.....	11
3.1 Situation actuelle de la formation aux compétences numériques dans quatre pays.....	14
3.2 Évolution des compétences numériques des étudiants pendant la phase du projet.....	15
3.3 Présentation du projet et analyse des réactions du public.....	19
4. Conclusion et recommandations.....	20
5. Bibliographie.....	21

1. Introduction au projet TEDMA

Le monde est de plus en plus numérisé et, en particulier depuis la pandémie du Covid 19, tous les domaines de notre vie quotidienne sont touchés. À commencer par les lieux de travail qui sont de plus en plus remplacés par le travail à distance, les technologies de communication qui passent des rencontres en face à face aux conférences par appel vidéo, jusqu'aux programmes de divertissement - en particulier dans l'industrie de la musique - qui ont développé des substituts aux performances en direct en créant des formats numériques de diffusion en direct^[1]. Ces quelques exemples montrent les transformations perturbatrices que nous connaissons à travers la numérisation de la vie privée et de la vie professionnelle^[2].

Outre ce processus de transformation numérique, les musiciens professionnels doivent faire face à un large éventail de compétences, allant des compétences techniques instrumentales à l'autogestion, en passant par la recherche de concerts, les compétences en matière de marque et de communication, la connaissance des aspects juridiques, tels que les questions de droits d'auteur, les compétences en matière de mise en réseau et le potentiel créatif, nécessaires pour réussir dans l'industrie musicale récente^[3].

La numérisation du secteur de la musique, qui induit de nouvelles approches de la pratique, de la production, de la communication et de l'interprétation de la musique, soulève la question de la nécessité d'une évolution des programmes d'enseignement musical supérieur. L'Académie européenne de musique numérique (TEDMA) a donc été créée pour répondre à ce processus d'innovation indispensable dans le secteur de la musique en direct et de l'enseignement musical. Des experts de quatre instituts d'enseignement musical supérieur et de trois entreprises du secteur de la musique de quatre pays différents ont participé à cette conférence.

L'Allemagne, les Pays-Bas, la France et le Danemark se sont réunis pour analyser pendant deux ans la situation actuelle de la formation aux compétences numériques dans les établissements d'enseignement supérieur et développer une méthodologie de formation pour ces établissements qui transfère efficacement les compétences numériques aux étudiants en musique. Les partenaires participants étaient les suivants

- Stiftung Neue-Musik Impulse (Allemagne)
- TH Lübeck (Allemagne)
- Syddansk Musikkonservatorium (Danemark)
- Hanzehogeschool Groningen (Pays-Bas)
- SPOT Groningen (Pays-Bas)
- IMFP (France)
- SYL Production (France)

Avec les partenaires de ce projet en Allemagne, aux Pays-Bas, au Danemark et en France, les cinq projets suivants ont été mis en place

Les besoins suivants devraient être pris en compte :

1. Le secteur de la musique en direct est confronté à une mutation numérique et doit faire face à de nouveaux groupes cibles, à des habitudes de consommation en évolution rapide avec une demande de consommation numérique et d'expériences multi-sensorielles. Cela nécessite de nouvelles compétences dans la formation des professionnels actuels et futurs (les étudiants) du secteur de la musique en direct pour qu'ils soient en mesure de créer de nouveaux formats de spectacle qui amélioreront la relation entre le public et les artistes et atteindront de nouveaux publics. Il s'agit d'un défi à l'échelle de l'UE qui nécessite une collaboration transfrontalière.

2. Les compétences numériques ne sont pas encore bien intégrées dans les programmes d'enseignement supérieur : les étudiants qui aspirent à travailler dans le secteur de la musique vivante ne reçoivent pas l'apprentissage, les pratiques, les méthodes et les outils numériques appropriés pour faire face à l'évolution à laquelle le secteur de la musique vivante est confronté^[1].

3. Le même programme d'enseignement supérieur n'est pas encore totalement intégré dans une approche interdisciplinaire. Dans le même temps, les professionnels de la musique live de demain devront maîtriser divers outils (pour la production, la gestion et la communication) afin de mieux s'adapter à l'évolution numérique du secteur et de répondre aux exigences du public^[2].

L'apprentissage en milieu professionnel n'est pas encore une pratique courante dans les instituts d'enseignement supérieur/universités, bien que cela soit bénéfique pour les étudiants qui peuvent ainsi avoir une vision plus large de leur travail.

1. L'expérience pratique et pour les professionnels de la musique en direct qui peuvent bénéficier d'une nouvelle vision de leurs pratiques par les étudiants "natifs du numérique" d'aujourd'hui.

2. Les différents systèmes nationaux d'enseignement supérieur de la musique ne sont pas encore bien connectés, ce qui entrave l'apprentissage transfrontalier et l'échange de pratiques.

Prenant tout cela en considération, ce projet vise à répondre aux questions de recherche suivantes :

1. Quelle est la position actuelle sur la formation aux compétences numériques dans les établissements d'enseignement supérieur en Allemagne, aux Pays-Bas, au Danemark et en France ?

2. Quelles sont les compétences numériques que les musiciens doivent acquérir au cours de leurs études afin de faire face aux transformations numériques ?

3. Comment ces compétences peuvent-elles être intégrées dans le cursus universitaire ?

Le projet TEDMA vise à améliorer les aptitudes et compétences numériques des étudiants de l'enseignement supérieur et des professionnels de la musique en direct. Le projet répond au besoin d'innovation et surtout au défi de la numérisation dans le secteur de la musique live, accéléré par la pandémie de COVID-19. Alors que quelques bonnes pratiques existent,

notamment dans les établissements d'enseignement supérieur et les organisations de musique vivante, pour relever ces défis, le projet a rassemblé à la fois des étudiants et des professionnels du secteur de la musique vivante pour les former aux compétences numériques, augmentant ainsi la résilience face au changement numérique et ajoutant de la valeur pour une carrière durable. Tout cela en créant une méthodologie qui répond à ces besoins et inclut une approche interdisciplinaire vers les spectacles de musique en direct, en reliant les différentes disciplines de l'écosystème musical (artistes, spécialistes du son et de la lumière, spécialistes des relations publiques et du marketing).

Dans le chapitre suivant, nous commencerons par classer et résumer la littérature existante, en décrivant les méthodologies déjà appliquées, les pratiques et les expériences des instituts d'enseignement supérieur. Dans le troisième chapitre, nous partagerons les expériences tirées de nos propres études dans le cadre du projet TEDMA, en décrivant l'apprentissage des étudiants, mais aussi la réaction du public lorsque les résultats de la formation ont été présentés à l'occasion de quatre événements dans chaque pays. Enfin, une série de recommandations sera formulée à l'intention des institutions désireuses d'intégrer la formation aux compétences numériques dans leur propre programme d'enseignement.

2. Formation aux compétences numériques : Le statu quo dans les établissements d'enseignement supérieur

Avant de présenter les enseignements tirés de la recherche du projet TEDMA, il convient de donner un aperçu de la littérature et des théories déjà passionnantes concernant la formation aux compétences numériques dans les établissements d'enseignement supérieur. Comme point de départ du projet TEDMA, l'examen théorique des approches déjà existantes de la formation aux compétences numériques a été effectué, non seulement pour inspirer et apporter de nouvelles perspectives, mais aussi pour reconnaître les hypothèses qui ont été décrites dans l'introduction.

Comme Minors, Burnard, Wiffen, Shihabi et van der Walt l'indiquent dans leur document commun sur les tendances et les problèmes de l'enseignement musical supérieur, la nécessité de reconceptualiser et d'intégrer la technologie dans l'enseignement est due à l'environnement numérisé et concurrentiel du marché actuel^[1].

La nécessité de ce projet peut donc être déduite de cette déclaration et, ayant déjà un aperçu de la situation courante dans de nombreux établissements d'enseignement, nous souhaitons l'examiner de plus près.

2.1 Formation aux compétences numériques et méthodologies pour le secteur de la musique en direct dans les programmes d'enseignement supérieur

L'apprentissage de la musique a constamment évolué au fil des ans. Dans un monde de plus en plus numérique, les applications, les smartphones, le matériel informatique et les logiciels sont devenus plus populaires dans le domaine de l'art musical. Comme le soulignent Gouzouasis et Bakan, l'utilisation d'appareils et de logiciels numériques reste l'avenir prévisible de l'éducation musicale, initiant patiemment une révolution musicale dans la création et la production de musique^[1]. Jonathan Savage partage cet avis en déclarant que les nouvelles technologies offrent des possibilités de créer, d'interpréter, d'apprendre et de partager de la musique de haute qualité à l'aide d'ordinateurs personnels modestement équipés^[2]. Pour les instituts d'enseignement musical supérieur, les objectifs doivent être

d'aspirer à ce que leurs étudiants acquièrent des compétences professionnelles, flexibles, innovantes et créatives, leur permettant de réussir leur carrière dans un environnement de l'industrie musicale en constante évolution, compétitif et numérisé [\[3\]](#).

Pour atteindre cet objectif global, les institutions, les enseignants et la méthodologie doivent s'adapter. Comme le souligne Wan, l'utilisation des technologies numériques contribue au développement de compétences professionnelles, telles que la technique, la créativité, la pensée latérale et la communication. Par conséquent, l'enseignement doit lui aussi évoluer, en mettant l'accent sur une approche axée sur l'étudiant et la pratique [\[1\]](#).

La seule approche méthodologique décrite dans la littérature en rapport avec l'apprentissage des compétences numériques est celle de Weijia Wan, maître de conférences à l'école de musique de l'université de Soochow à Suzhou, en Chine. Wan suggère l'utilisation du concept de classe inversée, soulignant que la mise en œuvre de la technologie numérique implique également l'introduction de méthodes d'enseignement modernes. Le concept de classe inversée modifie les lieux d'apprentissage et de pratique, en donnant aux étudiants la tâche d'étudier la théorie/musique à la maison, puis de présenter/expliquer/discuter le contenu pendant les cours. Bien que ce concept exige une ouverture à de nouvelles approches, l'étude menée à l'Université de Chine a montré que les étudiants participants étaient plus compétents et plus motivés [\[2\]](#).

Wan a également mené une enquête auprès des étudiants afin de déterminer leurs aptitudes avant de lancer sa propre expérience de formation. Son étude quantitative a révélé que 66 % des étudiants utilisent déjà les technologies numériques dans une certaine mesure, tandis qu'un tiers d'entre eux n'utilisent pas du tout les outils numériques. Seuls 32% ont indiqué avoir des compétences élevées en technologies numériques et 48% ont même déclaré avoir un faible niveau de compétence [\[1\]](#). Les résultats renforcent la nécessité de mettre en œuvre un programme de formation impliquant le développement des compétences numériques, décrivant un manque de progression des compétences tout au long des études.

L'un des principaux problèmes que l'on retrouve dans toute la littérature est celui de la création d'une attitude à l'égard d'une méthodologie d'apprentissage adaptée. De nombreux enseignants et étudiants semblent réticents aux nouvelles idées et préfèrent s'en tenir aux méthodes d'enseignement traditionnelles. L'ignorance du changement nécessaire dans l'enseignement empêche le développement d'un apprentissage basé sur les technologies numériques [\[1\]](#). L'une des causes de ce problème pourrait être la relation des enseignants avec les technologies numériques. Jonathan Savage élabore le concept d'"immigrants numériques" - des personnes qui n'ont pas grandi avec ces outils - et de "natifs numériques", qui sont habitués à ces outils. Comme de nombreux enseignants peuvent être classés dans la catégorie des "immigrants numériques", l'intégration des technologies numériques est souvent entravée [\[2\]](#).

En général, les technologies numériques permettent une intégration dans plusieurs domaines de l'éducation musicale. Si de nombreuses applications existent déjà pour la pratique musicale, c'est la production musicale qui a créé de nombreuses opportunités grâce, par exemple, à des logiciels d'enregistrement et de « masterisation » permettant aux artistes de créer de la musique à faible coût. En outre, la distribution de la musique a pu être démocratisée, de sorte qu'il est aujourd'hui très facile de diffuser de la musique sur toutes sortes de plateformes de diffusion en continu. Les systèmes de communication constituent également un vaste domaine, permettant aux artistes de se connecter dans le monde entier, de

créer, de produire et d'interpréter de la musique de manière décentralisée et surtout de promouvoir leur musique par l'intermédiaire des médias sociaux et d'autres canaux. Enfin, toujours du côté de la performance, les outils numériques permettent une large palette d'activités.

2.1 Pratiques et matériel de formation existants pour les enseignants et les étudiants de l'enseignement supérieur

Partant de la situation générale dans les établissements d'enseignement musical supérieur, ce chapitre expliquera plus en détail les possibilités spécifiques d'intégration de la technologie musicale, en donnant des exemples concrets d'applications, de logiciels et de plates-formes. Mais aussi, les avantages et les problèmes liés à l'utilisation des technologies numériques et des pratiques concrètes seront expliqués.

La littérature décrit une variété de cas d'utilisation des technologies numériques dans l'éducation musicale. Les recherches menées ont principalement utilisé différents matériels et logiciels améliorant la pratique et la production de la musique^[1], mais d'autres possibilités sont décrites et devraient être présentées.

Pratique musicale

La pratique musicale vise à améliorer les compétences techniques et la compréhension de la musique. Les technologies musicales numériques améliorent ce processus en fournissant des informations, des sons de fond ou des possibilités de s'exercer dans des lieux différents (par exemple, dans les transports publics). Les applications telles que *PocketGuitar*, *Chordplay*, *Ireal*, *Ocarina* ou *Groovemaker* en sont des exemples^[2].

^[1] Savage : J. : Reconstruire l'éducation musicale grâce aux TIC. In : R

Production musicale

Les logiciels de production musicale ont été les changements les plus perturbateurs des dernières décennies de l'industrie musicale, peut-être avec le passage à la distribution des services de streaming. Les logiciels de production musicale tels que *MAGIX*, *Cubase* ou *Ableton* - comprenant des modules DAW, MIDI ou de synthétiseur - ont permis l'enregistrement de produits musicaux beaucoup plus avancés^[1].

Canaux de communication

Les smartphones, les médias sociaux, les systèmes d'appel vidéo et bien d'autres choses encore ont considérablement façonné notre communication récente, et concernent également les musiciens professionnels en leur offrant davantage d'opportunités de promouvoir individuellement leur musique. Mais au-delà des questions de branding, les technologies numériques ont également ouvert de nouvelles possibilités pour la co-création, la co-pratique et l'interprétation de la musique. Des plateformes telles que *Glee* ou *l'orchestre en ligne*, en tant que projet de musique numérique, peuvent être rattachées à ce sujet^[2].

Même si d'autres catégories pourraient être mentionnées (par exemple, la distribution), celles-ci sont les plus pertinentes dans le cadre de l'éducation musicale. Gouzouasis souligne que jusqu'à présent, la plupart de ces outils sont utilisés en dehors de la salle de classe, laissant l'apprentissage, la pratique et l'enseignement aux étudiants eux-mêmes. Il incombe donc désormais aux enseignants d'introduire ces outils de manière proactive dans les salles de classe afin de permettre un échange et un apprentissage plus profonds et plus approfondis pour les élèves^[1].

Savage ne détecte pas seulement les avantages de l'utilisation des technologies numériques, il tente de mettre en évidence les avantages et les problèmes liés à l'application pratique des technologies numériques. Dans son étude détaillée, il souligne les avantages et les inconvénients suivants :

[1] Gouzouasis, P. et Bakan, D. : The future of music making and music education in a transformative digital world. In : UNESCO Observatory Refereed E-Journal, Multi-Disciplinary Research in the Arts, p. 3.-7 [en ligne : https://www.researchgate.net/publication/237067499_The_future_of_music_making_and_music_education_in_a_transformative_digital_world (dernier accès, 31.03.2024)].

Pour :

Avantages de l'utilisation de la technologie numérique (In : Savage, J. : ICT, 2007)

Inconvénients :

Inconvénients de l'utilisation de la technologie numérique (In : Savage, J. : ICT, 2007)

Alors que les élèves étaient plus motivés, impliqués et créatifs, trouvant de nouvelles approches de la musique, la mentalité conservatrice et la modification des habitudes d'enseignement et d'apprentissage ont posé des problèmes au cours du processus d'apprentissage. Même si le processus de changement vers les technologies numériques comporte des déficiences, les avantages prédominent.

Il existe plusieurs bonnes pratiques d'établissements qui intègrent les technologies numériques dans l'éducation musicale. Cinq exemples doivent être présentés ici :

1. À Singapour, une expérience d'apprentissage par vidéo a approuvé le développement des capacités cognitives par l'activation de tous les processus cognitifs, tels que l'imagination, la perception, la réflexion, la reproduction, etc.
2. À l'université d'Aalborg à Copenhague, des chercheurs ont suggéré l'utilisation de la réalité virtuelle et augmentée dans l'éducation musicale, servant à visualiser le contenu et à inclure un environnement d'enseignement plus diversifié et interactif^[2].
3. En Angleterre, une approche intégrée incluant les technologies numériques a été mise en œuvre, en utilisant une approche similaire au concept de classe inversée. Les étudiants ont

étudié en groupes instrumentaux, ce qui leur a permis de développer leurs compétences en matière de communication et de retour d'information en échangeant en classe. L'approche axée sur la pratique incluait les technologies numériques pendant les études personnelles et a permis d'accroître les compétences créatives, réflexives, stratégiques et numériques^[3].

1. En Espagne, des chercheurs ont constaté une amélioration des résultats scolaires des étudiants grâce à l'utilisation des technologies modernes. Dans ce cas, ce sont principalement des applications mobiles et des plateformes d'apprentissage en ligne qui ont été utilisées, ce qui a permis à 75 % des étudiants d'atteindre un niveau académique plus élevé^[1].

2. En Belgique, le logiciel *Music Paint Machine* a été développé pour combiner les technologies visuelles interactives et les logiciels audio. Il combine des méthodologies innovantes et traditionnelles et soutient l'enseignement et l'apprentissage de la musique instrumentale^[2].

^[1] Aróstegui, J. : Implications du néolibéralisme et de l'économie de la connaissance pour l'éducation musicale. In : *Music Education Research* (22,2020), p. 42-53 [en ligne : <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1703923> (dernier accès, 01.04.2024)].

^[2] Wan, W. : Digital Technologies in Music Education :

The Case of Chinese Students. In : *Música Hodie* (2022) [en ligne : 10.5216/mh.v22.70752 (dernier accès, 31.03.2024)].

^[1] Chua, S. ; Tan, L. : Examining online video-based professional development for music teachers. In : *Music Education Research* (5, 2021), p. 580-593 [en ligne : <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1977786> (dernier accès 01.04.2024)].

^[1] Baker, D. et all : "Don't follow them, look at me !": Contemplating a haptic digital prototype to bridge the conductor and visually impaired performer. In : *Music Education Research* (21, 2019), p. 295-314 [en ligne : <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1605344> (dernier accès, 01.04.2024)].

^[1] Gibson, S.-J. : Shifting from offline to online collaborative music making, teaching and learning : perceptions of Ethno artistic mentors. In : *Music Education Research* (23, 2021), p. 151-166 [en ligne : <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1904865> (dernier accès, 01.04.2024)].

^[1] Aróstegui, J. : Implications du néolibéralisme et de l'économie de la connaissance pour l'éducation musicale. In : *Music Education Research* (22,2020), p. 42-53 [en ligne : <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1703923> (dernier accès, 01.04.2024)].

^[1] Wan, W. : Digital Technologies in Music Education :

The Case of Chinese Students. In : *Música Hodie* (2022) [en ligne : 10.5216/mh.v22.70752 (dernier accès, 31.03.2024)].

La littérature implique que l'intégration de la technologie numérique dans l'enseignement supérieur de la musique offre une variété d'avantages et permet d'acquérir des compétences supplémentaires. Il existe déjà des bonnes pratiques qui témoignent des améliorations apportées par la mise en œuvre des technologies numériques. Cependant, ce processus de gestion du changement doit être abordé avec un esprit ouvert et nécessite des conseils de la part d'experts externes ou internes afin de préparer avec succès les enseignants à cette tâche.

3. Projet TEDMA : Perspectives dans quatre pays européens

L'Académie européenne de musique numérique est une autre pièce du puzzle du processus d'intégration des compétences numériques dans l'enseignement musical supérieur. Le projet a permis de mieux comprendre l'intérêt d'inclure les technologies numériques dans l'enseignement musical en se concentrant sur le développement des compétences numériques et sur l'élaboration d'une méthodologie pratique et interdisciplinaire, fournissant une orientation pratique pour d'autres institutions cherchant à affiner leur programme d'études.

Les chapitres suivants devraient donner un aperçu de l'état initial de l'art dans les institutions participantes et les institutions de formation continue en Allemagne, aux Pays-Bas, en France et au Danemark, donner un aperçu des progrès d'apprentissage des étudiants et des jeunes professionnels participants et des effets des performances développées du point de vue de l'auditoire.

La méthodologie développée ne sera pas décrite dans ce document et sera publiée dans un document séparé. Cependant, les deux documents seront accessibles gratuitement en ligne sur le site web de chaque partenaire ainsi que sur la plateforme EPALE.

1.1. Situation actuelle de la formation aux compétences numériques dans quatre pays

Lors de la deuxième réunion transnationale du projet TEDMA, qui s'est tenue à Salon de Provence dans le sud de la France, les résultats de la recherche documentaire ont été présentés. La recherche documentaire était un questionnaire diffusé par tous les partenaires dans leur propre établissement d'enseignement et parmi les établissements partenaires au niveau national. L'enquête a été menée auprès de 500 étudiants de différents établissements.

D'une manière générale, deux des quatre établissements participants ont déjà intégré une partie des technologies numériques dans leur programme d'études. Le partenaire danois Syddansk Musikkonservatorium Odense était plus probablement un partenaire expert, puisque des programmes de musique numérique existaient déjà. Le partenaire néerlandais Hanzehoogeschool Groningen a partiellement utilisé des outils de communication et de pratique numériques, sans inclure une méthodologie générale et une véritable stratégie, tandis que les partenaires en Allemagne et en France n'ont pas utilisé la technologie numérique au préalable (Musikhochschule Lübeck pour l'Allemagne).

Il convient tout d'abord d'expliquer la diffusion et le groupe cible de l'étude documentaire :

Syddansk Musikkonservatorium (SDMK) : l'enquête a été menée auprès des étudiants de première année en jazz classique, musique folklorique et musique électronique.

École Hanzehogenschool Groningen : Outre ses propres étudiants en musique, d'autres institutions néerlandaises ont participé à l'enquête. Les participants étaient principalement issus des départements de percussion et de conception électronique/interfaces.

TH Lübeck : n'a pas mené l'enquête dans son propre établissement, car il n'a pas d'étudiants en musique. Par conséquent, d'autres établissements supérieurs de musique à Lübeck et Hanovre ont mené l'enquête. Les participants étaient principalement issus des classes de chant, de composition et de direction.

IMFP : a mené l'enquête auprès de ses propres étudiants en musique.

Les résultats des différentes questions de l'enquête sont résumés et présentés ci-dessous :

1. Quelles compétences numériques en matière de spectacle vivant sont enseignées dans votre établissement d'enseignement supérieur ?

Certains domaines de l'interprétation numérique en direct sont couverts dans les établissements d'enseignement partenaires. Cependant, cela ne se fait pas dans le cadre d'un programme structuré, et cela dépend de l'enseignant, si la technologie numérique fait partie des cours magistraux. De plus, la qualité de ce contenu - s'il est enseigné - n'est pas claire. Selon l'établissement, l'éclairage automatique, la conception/séquence sonore, l'utilisation d'appareils électroniques, la vidéo et le streaming en direct, la photographie électronique, les visuels logiques, les appareils sensoriels, l'utilisation de visuels, l'audio immersif et les programmes DAW sont proposés.

2. Quelles sont les compétences numériques en matière de promotion enseignées dans votre établissement d'enseignement supérieur ?

Le domaine de la publicité numérique est enseigné en partie, mais pas dans la mesure nécessaire aujourd'hui. Ici aussi, cela dépend des enseignants et de leur contribution.

3. Quelles compétences numériques relatives aux droits de propriété intellectuelle sont enseignées dans votre établissement d'enseignement supérieur ?

Comme le droit d'auteur n'est pas du tout enseigné, les étudiants ne savent pas quels sont les droits (de copie) qu'ils détiennent et comment ils sont appliqués dans les nouveaux systèmes de distribution numérique.

4. Quelles sont les compétences numériques liées à l'esprit d'entreprise qui sont enseignées dans votre établissement d'enseignement supérieur ?

Les cours sur l'entrepreneuriat sont principalement couverts par des cours extrascolaires. Il est difficile de transmettre des connaissances aux étudiants qui suivent des cours supplémentaires. Certains d'entre eux sont dépassés et font preuve de peu d'initiative, c'est pourquoi ils devraient être spécifiquement préparés dans le cadre du programme d'études pour renforcer leur propre apprentissage.

5. Quel est le plus grand obstacle à l'introduction réussie des nouvelles technologies dans votre établissement d'enseignement supérieur ?

L'un des problèmes souvent mentionnés est le manque de compétences numériques de nombreux enseignants. Le manque de volonté d'adapter les programmes est également un problème. En outre, le manque de temps, les ressources financières limitées des universités et la spécialisation des étudiants dans certains domaines musicaux constituent des obstacles.

6. Quelles sont les compétences numériques liées à l'expérience du concert avec le public (en direct et en ligne) qui sont enseignées dans votre établissement d'enseignement supérieur ?

Le domaine de l'interaction avec le public est rarement abordé, ce qui explique que les artistes se contentent parfois de se produire sans établir de liens avec le public, afin de pouvoir donner d'autres représentations.

7. Existe-t-il des compétences numériques qui ne sont actuellement pas enseignées dans votre établissement et que vous souhaiteriez voir incluses dans le programme d'études de votre établissement d'enseignement supérieur ?

Cette question n'a pas permis d'obtenir beaucoup d'informations, car les étudiants n'ont pas eux-mêmes connaissance des compétences nécessaires. Par conséquent, le principal résultat de la discussion a été que les institutions doivent encourager les étudiants à intégrer l'apprentissage numérique dans leurs études personnelles.

Les résultats de la recherche documentaire ont clairement renforcé les hypothèses selon lesquelles la formation aux compétences numériques ne fait pas encore partie intégrante des programmes des établissements d'enseignement musical supérieur dans les quatre pays participants. Il s'agit principalement d'approches autodirigées par quelques enseignants, qui incluent partiellement les technologies numériques. La théorie des "immigrants numériques" peut être confirmée, car de nombreux étudiants considèrent que leurs professeurs n'ont pas les compétences nécessaires pour enseigner les compétences numériques.

La nécessité d'une approche méthodologique et stratégique pour inclure la formation aux compétences numériques dans l'enseignement musical supérieur peut être confirmée par les recherches menées dans le cadre du projet.

3.2. Evolution des compétences numériques des étudiants pendant la phase projet

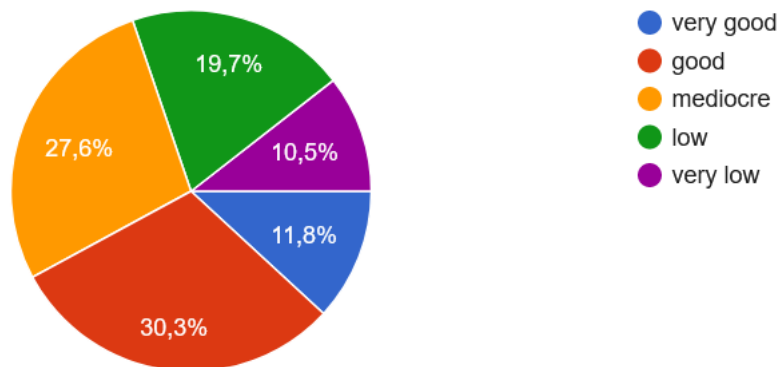
La deuxième partie de la recherche menée par l'Académie européenne de musique numérique consistait à étudier les progrès des étudiants participants, donnant ainsi un aperçu du succès de la méthodologie mise en œuvre. Pour cette raison, trois enquêtes – une préalable, entre et après les activités TEDMA – ont été menées pour décrire les progrès et l'évolution que les étudiants ont vécus pendant la phase du projet.

Les participants à l'enquête avaient entre 19 et 30 ans et étaient répartis à parts égales entre tous les partenaires du projet, chaque partenaire emmenant dix participants au projet. Les programmes d'études sont très variés, depuis les études instrumentales classiques jusqu'aux études d'ingénierie du son, de musique numérique et d'art sonore, rassemblant un large éventail de disciplines et de connaissances.

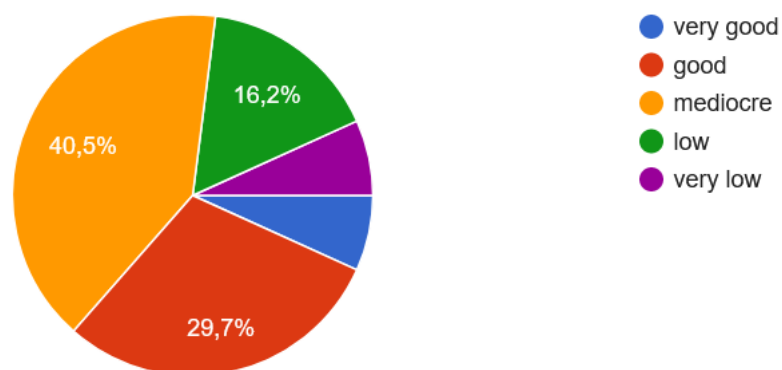
Enquête pré-activités

Avant de démarrer le projet TEDMA, tous les participants ont été interrogés sur leurs capacités numériques. Parmi l'échantillon d'étudiants et de jeunes professionnels, la moitié des étudiants perçoivent leurs compétences numériques comme « bonnes » tandis qu'un tiers (33 %) se considèrent plutôt comme médiocres.

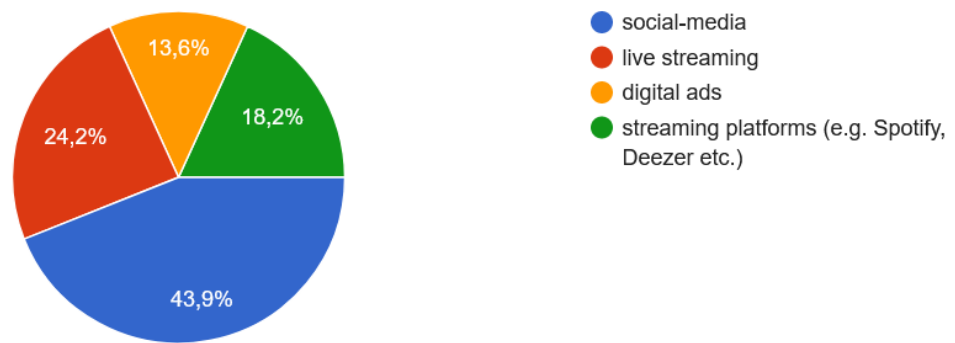
Alors que 65% ont déjà utilisé une fois un logiciel de production musicale, seuls 33% concluent avoir de bonnes compétences dans l'utilisation de ces outils logiciels.



Concernant les compétences numériques pour la création musicale, 40% se jugent médiocres et 16% même faibles, révélant la nécessité d'augmenter la formation dans ces domaines.



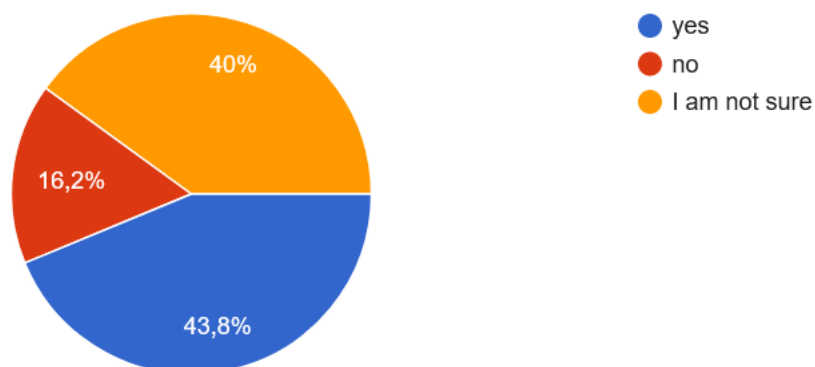
De plus, le niveau de communication et de distribution numérique est-il plutôt faible, comme le montre le graphique suivant :



Enquête « inter-activités »

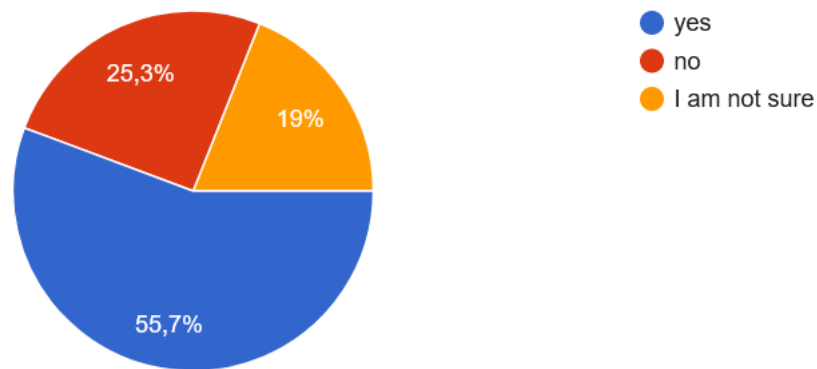
L'enquête « inter-activités » a été réalisée après la formation test de développement de la méthodologie. Après la participation, les effets et l'apprentissage ont été concentrés au cours de ce questionnaire.

Près de la moitié des participants ont reconnu avoir amélioré leurs compétences numériques en participant à l'activité de formation. Après discussion avec les étudiants, les 40% qui n'étaient pas sûrs ont mentionné soit des connaissances autodidactes appliquées pendant la formation, soit un sentiment de dépassement qui rendait difficile de juger de l'amélioration juste après la formation.

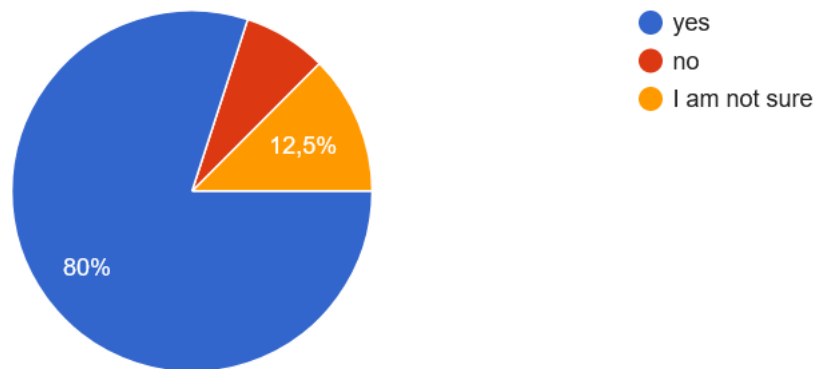


En comparant les compétences en création musicale utilisant la technologie numérique, 55 % perçoivent une amélioration de leurs compétences individuelles.



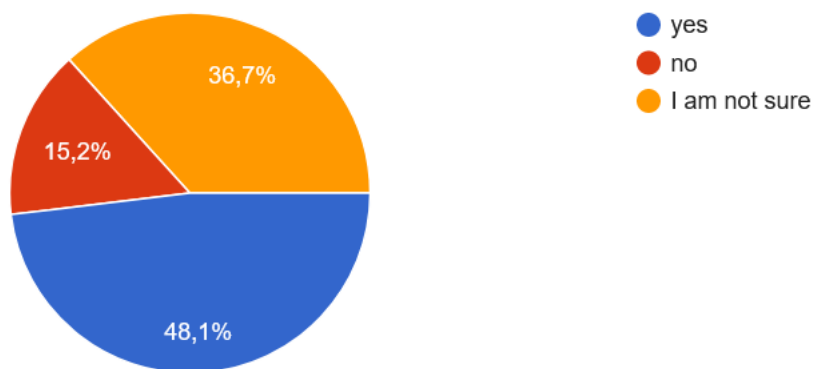


Et surtout, les compétences en matière de promotion numérique pourraient être renforcées grâce à la méthodologie, comme l'ont déclaré 80 % des participants.



Enquête post-activités

L'évaluation finale des compétences des participants a eu lieu après les présentations des performances développées lors de la formation test. 49 % de tous les participants ont amélioré leur formation en compétences numériques, tandis qu'un tiers (36 %) n'ont pas pu l'améliorer. Cela est dû aux étudiants ayant des programmes de musique numérique et aux étudiants non musicaux (d'autres disciplines, telles que les designers, les ingénieurs).



La plupart des étudiants ont également perçu la formation comme étant utile pour leur carrière (76 %), non seulement en transférant des compétences numériques, mais également en créant des opportunités de réseautage avec d'autres étudiants en musique et également d'autres disciplines, offrant ainsi des possibilités d'exploration créative et de développement de compétences en matière de travail d'équipe. .

Même si tous les participants n'étaient pas convaincus par le programme – un objectif également irréaliste – la majorité des participants ont perçu la formation de manière positive.



3.3. Présentation du projet et analyse des réactions du public

Les dernières activités du projet TEDMA comprenaient des événements multiplicateurs, un ayant lieu dans chaque pays. Les événements multiplicateurs avaient plusieurs objectifs, servant de plate-forme permettant aux étudiants de présenter leurs performances développées, d'expérimenter l'utilisation de la technologie numérique dans des situations de performance, ainsi que d'opportunité de diffuser les résultats du projet et éventuellement d'analyser la réaction du public à l'événement. Les performances. Étant donné que le public est le groupe cible de tout artiste de performance, la persuasion du public reste une tâche majeure, également lors de l'utilisation des technologies numériques.



Une approche qualitative a été choisie afin d'analyser le comportement du public lors des représentations. Avec un groupe de cinq chercheurs, on a observé la réaction du public pendant les concerts, et des entretiens informels avec certaines parties du public ont été menés, demandant la perception, l'évaluation et les critiques des performances. Il a en outre été demandé aux personnes interrogées quelle serait leur probabilité de participer à nouveau à un tel spectacle.

Au cours de la variété des performances, comprenant des concepts abstraits, intellectuels et aussi principalement atmosphériques, le public a suivi attentivement toutes les performances. Au vu des réactions (applaudissements, cris, sifflements), une perception positive a pu être observée, même si certaines performances ont laissé une partie du public perplexe.

L'utilisation et la visualisation de la technologie numérique ont créé des commentaires positifs auditifs et visuellement observables.

Les entretiens menés ont confirmé cette perception, car de nombreux participants donnent des retours positifs sur les représentations. Certaines voix du public se sont même déclarées « très inspirées » par les performances.

Finalement, les étudiants ont également évalué l'utilisation d'outils numériques comme un avantage concurrentiel stratégique, laissant un ensemble d'outils supplémentaires par rapport aux outils d'interprétation musicale analogiques

4. Conclusion et recommandations

La transformation numérique de l'industrie musicale a également d'énormes conséquences sur l'enseignement musical supérieur. Les nouvelles applications, matériels et logiciels, plates-formes et outils de communication et de distribution augmentent les opportunités pour les artistes, ce qui implique toutefois les connaissances nécessaires à l'utilisation de ces outils.

Actuellement, seuls quelques établissements d'enseignement musical supérieur semblent intégrer largement les technologies numériques et manquent de sensibilisation, de connaissances ou d'approches méthodologiques. Comme l'indique la littérature, la mise en œuvre des technologies numériques présente plusieurs avantages pédagogiques et soutient l'objectif de préparer efficacement les étudiants en musique à un marché de la musique numérique et concurrentiel.

Les compétences numériques, les performances « augmentées », la pensée créative et latérale, ainsi que les compétences en communication peuvent être améliorées en utilisant les technologies numériques dans l'éducation musicale. De nouveaux concepts pédagogiques et méthodologiques sont nécessaires pour utiliser efficacement ces outils. Les enseignants doivent être formés en matière de contenu, mais aussi de gestion de classe. D'autres perspectives conservatrices sur l'enseignement doivent être dévoilées en modérant stratégiquement ce processus de gestion du changement au niveau institutionnel.

Les résultats de TEDMA ont confirmé le changement nécessaire. Partant des approches méthodologiques manquantes, une situation de test, de formation et de performance a été créée pour tester la méthodologie développée. La recherche a révélé que la méthodologie augmente les capacités numériques des participants et que le public perçoit également l'application des technologies numériques lors des performances musicales.

Les partenaires de TEDMA proposent donc l'intégration d'une formation aux compétences numériques pour les établissements d'enseignement supérieur, offrant un accès gratuit à la méthodologie développée.

1. Bibliographie

Aróstegui, J.: Implications of neoliberalism and knowledge economy for music education. In: Music Education Research (22,2020), p. 42-53 [online: <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1703923> (last access, 01.04.2024)].

Baker, D. et al: 'Don't follow them, look at me!': Contemplating a haptic digital prototype to bridge the conductor and visually impaired performer. In: Music Education Research (21, 2019), p. 295-314 [online: <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1605344> (last access, 01.04.2024)].

Chua, S.; Tan, L.: Examining online video-based professional development for music teachers. In: Music Education Research (5, 2021), p. 580-593 [online: <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1977786> (last access 01.04.2024)].

Döhring, B. et al: COVID-19 acceleration in digitalization. [online: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10368-021-00511-8.pdf?pdf=button>, (last access 08.12.2022)].

Fischer, Benjamin: Konzerte für die Couch. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung [online: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/musiker-in-der-corona-krise-die-professionalisierung-der-live-stream-konzerte-17049576.html> (last access 08.12.2022)].

Gibson, S.-J.: Shifting from offline to online collaborative music making, teaching and learning: perceptions of Ethno artistic mentors. In: Music Education Research (23, 2021), p. 151-166 [online: <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1904865> (last access, 01.04.2024)].

Gouzouasis, P. and Bakan, D.: The future of music making and music education in a transformative digital world. In: UNESCO Observatory Refereed E-Journal, Multi-Disciplinary Research in the Arts [online: https://www.researchgate.net/publication/237067499_The_future_of_music_making_and_music_education_in_a_transformative_digital_world (last access, 31.03.2024)].

Minors, H. et al: Mapping trends and framing issues in higher music education: Changing minds/changing practices. In: London Review of Education (2017), p. 457-464 [online: <https://doi.org/10.18546/LRE.15.3.09> (last access, 31.03.2024)].

Savage: J.: Reconstructing music education through ICT. In: Research in Education, 78(1) (2007), p. 65-77 [online: <https://doi.org/10.7227/RIE.78.6> (last access, 31.03.2024)].

Schneidewind, Peter and Tröndle, Martin: Selbstmanagement im Musikbetrieb. 2014, p. 14-15.

Gouzouasis, P. and Bakan, D.: The future of music making and music education in a transformative digital world. In: UNESCO Observatory Refereed E-Journal, Multi-Disciplinary Research in the Arts [online:

https://www.researchgate.net/publication/237067499_The_future_of_music_making_and_music_education_in_a_transformative_digital_world (last access, 31.03.2024)].

Minors, H. et al: Mapping trends and framing issues in higher music education: Changing minds/changing practices. In: London Review of Education (2017), p. 457-464 [online: <https://doi.org/10.18546/LRE.15.3.09> (last access, 31.03.2024)].

Savage: J.: Reconstructing music education through ICT. In: Research in Education, 78(1) (2007), p. 65-77 [online: <https://doi.org/10.7227/RIE.78.6> (last access, 31.03.2024)].

Schneidewind, Peter and Tröndle, Martin: Selbstmanagement im Musikbetrieb. 2014, p. 14-15.



