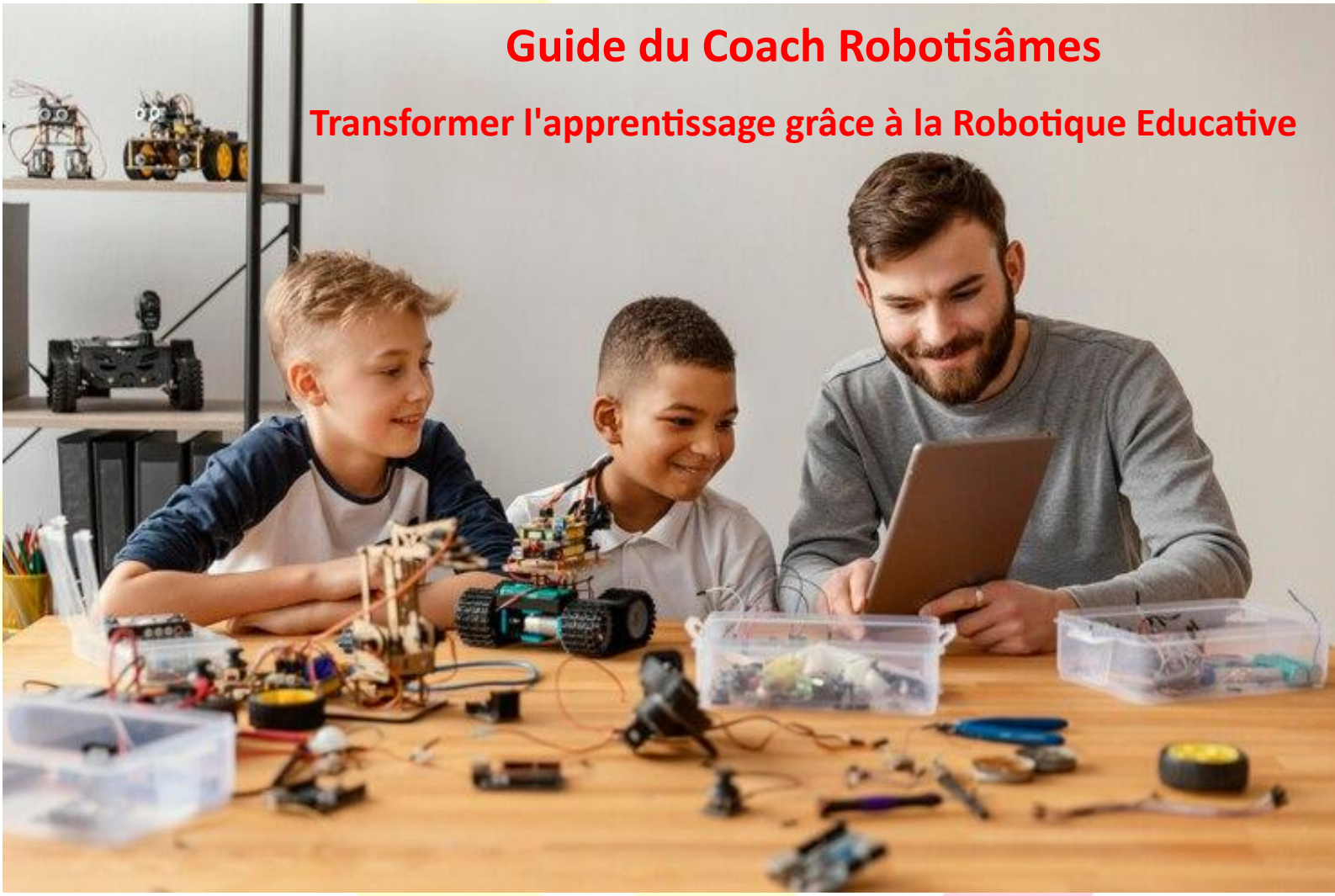
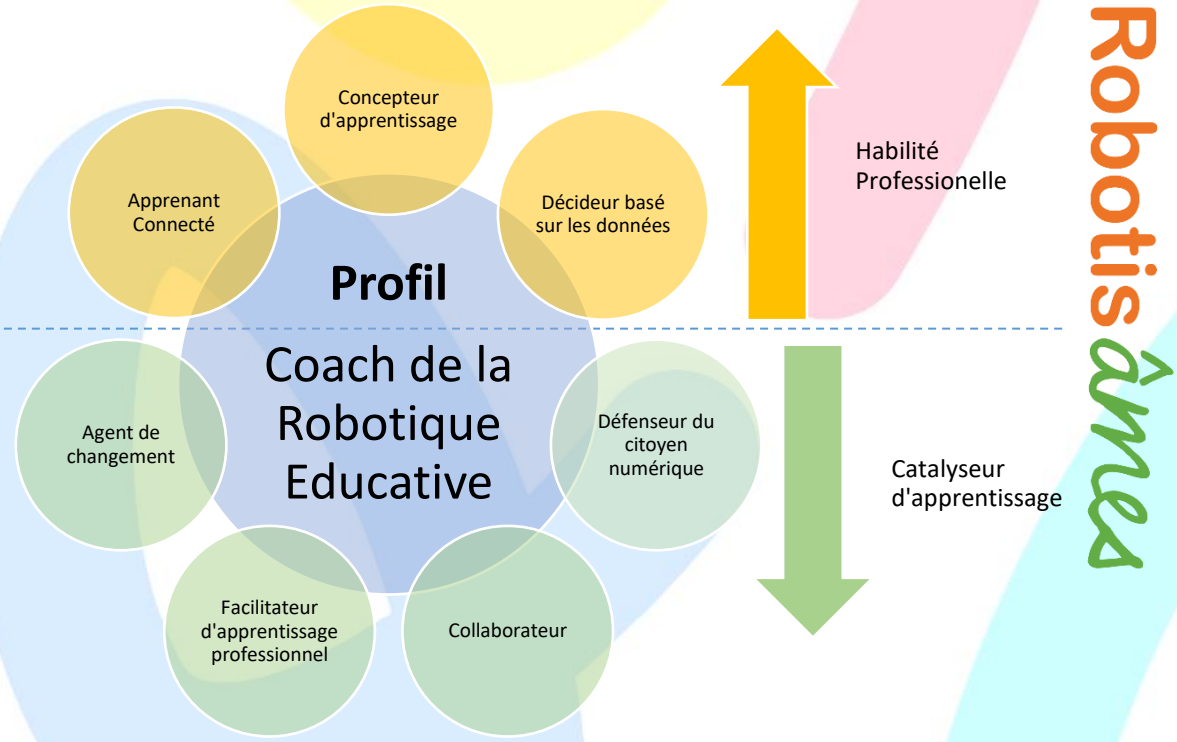
Guide du Coach Robotisâmes

Transformer l'apprentissage grâce à la Robotique Educative





Robotisâmes

Guide du Coach Robotisâmes

Transformer l'apprentissage grâce à la Robotique Educative

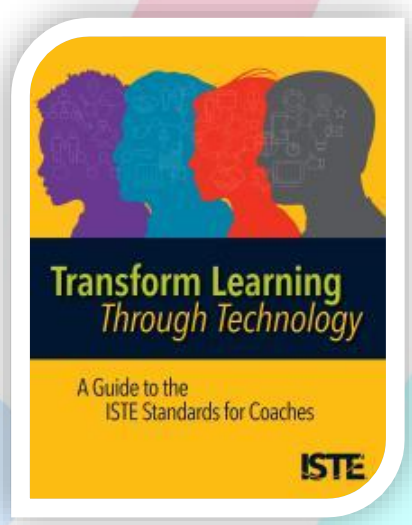
À propos de l'association RABWA :

L'association RABWA pour le Développement et la Culture est parmi les premières associations Tangéroises au nord du Maroc qui s'est engagée dans la formation des animateurs en robotique éducative. Partant d'une plateforme qui fait à la fois l'accompagnement aux écoles et instituts marocains pour mettre en place des clubs de robotique au sein de leurs établissements, et la formation des cadres qualifiés pour animer et piloter les activités scolaire et para-scolaires axées sur la robotique éducative, l'association représente plus de 50 professionnels dans le Maroc.

Nous soutenons nos membres avec du développement professionnel, des opportunités de réseautage, des ressources de d'aide/soutien et de technologie éducative.

Que sont les normes Robotisâmes ?

Les normes Robotisâmes sont les normes pour l'apprentissage, l'animation et le leadership en Robotique Educative et sont largement reconnues et adoptées dans le monde entier puisqu'elles s'inspirent des normes ISTE (Inernational Society for Technology in Education).



Rejoignez notre communauté d'animateurs passionnés !

Les animateurs Robotisâmes bénéficient d'opportunités de développement professionnel tout au long de l'année et une formation continue promotionnelle. L'adhésion à notre communauté d'animateurs Robotisâmes vous connecte également à un réseau de professionnels qui peuvent instantanément vous aider avec des conseils et des meilleures pratiques.

Adhérez ou renouvelez votre adhésion dès aujourd'hui !

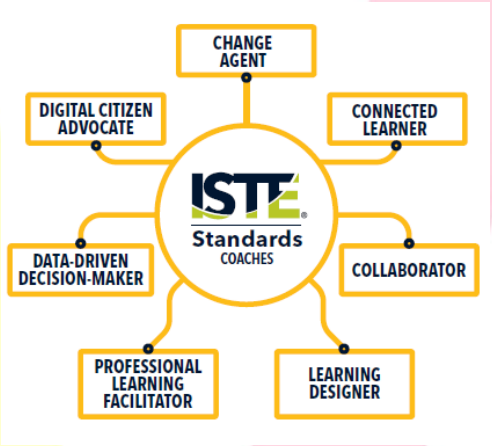
Visitez https://robotisames.com ou appelez le 0615222258.

Avant-propos

Bienvenue dans le guide de formation des animateurs Robotisâmes, votre feuille de route sur les caractéristiques, les activités, les philosophies et les dispositions de la formation en robotique éducative.

Ce guide, élaboré grâce à une étude approfondie sur les sciences de l'apprentissage et avec la contribution des animateurs et coachs de l'Association RABWA pour le Développement et la Culture, vise à garantir que l'apprentissage grâce à la robotique éducative ait un impact élevé, durable, évolutif et équitable pour tous. Le résultat est un ensemble des exigences qui aident à définir le rôle du coach ; montrer comment cela se rapporte aux rôles abordés dans les normes Robotisâmes pour les étudiants, les animateurs et les leaders de la robotique éducative.

Apprenant connecté. Concepteur d'apprentissage. Décideur basé sur les données. Défenseur du citoyen numérique. Collaborateur. Facilitateur d'apprentissage professionnel. Agent de changement.



Ce sont les Sept rôles des coachs Robotisâmes, basés sur les normes ISTE pour les Coachs, qui relèvent la nature diversifiée de leurs responsabilités dans le soutien de leurs collègues en animation de la robotique éducative.

Utilisez ce guide pour acquérir une compréhension approfondie de chacune de ces fonctions, des conseils pour les appliquer à la pratique et des réflexions sur le rôle central que jouent les coachs dans la transformation de l'enseignement et de l'apprentissage de la robotique éducative.

Merci aux animateurs Robotisâmes qui ont contribué à la traduction et l'adoption de ce guide de formation. Votre contribution a été inestimable au développement de cette feuille de route remarquable.

Introduction

Le coach en robotique éducative est le levier essentiel pour garantir un apprentissage transformationnel à fort impact avec les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et Communication).

Le coach efficace, incarné dans les normes Robotisâmes, est la personne qui responsabilise et inspire les animateurs, les leaders de l'éducation et les étudiants à exploiter la robotique éducative pour améliorer la pédagogie et atteindre des objectifs d'apprentissage plus élevés. Le rôle du coach a considérablement évolué depuis que ce poste a été initialement implanté dans l'association RABWA pour le Développement et la Culture.

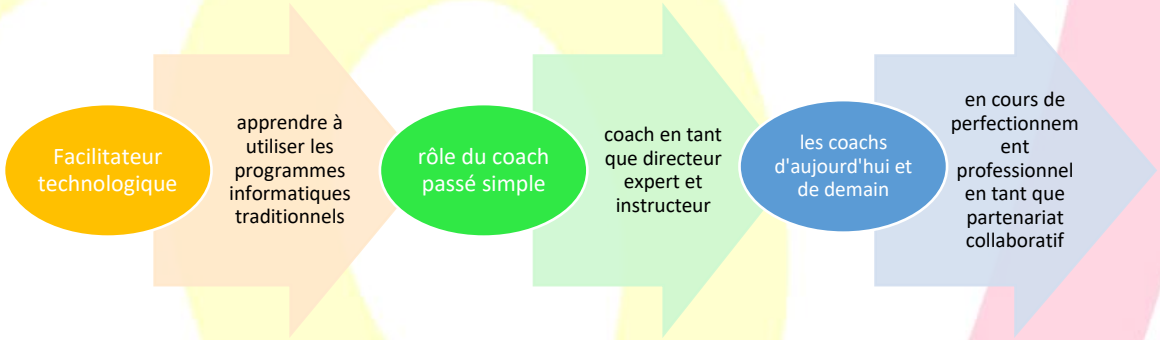
Les normes Robotisâmes pour les coachs reflètent les caractéristiques, les activités, les philosophies et les dispositions du coach en robotique éducative nécessaires à la pratique future dans ce rôle en évolution.

Le rôle évolutif du coach en robotique éducative

L'inclusion de la robotique éducative a eu un effet déstabilisateur sur les approches éducatives dans certaines écoles et salles de classe traditionnelles. Alors que les premières technologies s'infiltraient de la société environnante dans les écoles, il est apparu nécessaire que quelqu'un indique comment, quand et pourquoi intégrer la robotique éducative dans les programmes scolaires.

Les stratégies et méthodes éducatives doivent être examinées. Cela a conduit au rôle de facilitateur technologique dans les écoles. Ce rôle a beaucoup changé dans un laps de temps limité. Cette évolution du rôle du coach est visible dans ce guide pour les coachs.

Dans l'association RABWA, le rôle du coach a été repensé à plusieurs reprises en raison des changements dans les stratégies d'animation, de la technologie, de la société et des nouvelles connaissances issues des sciences de l'apprentissage. Ces changements peuvent être globalement classés en trois phases.



Phase 1 : facilitateur technologique

L'idée initiale était que les enseignants de la technologie pourraient être aidés en leur montrant comment utiliser des interfaces de programmation, telles que Scratch. En leur apprenant à utiliser cet outil, ils seraient en mesure de montrer aux étudiants comment les utiliser. Cette phase techno-centrique a duré quelques années avant qu'il ne devienne évident que ce modèle ne fonctionnait pas, car les enseignants n'appliquaient pas la robotique éducative en classe.

Phase 2 : rôle du Coach passé

Le nom a été remplacé par coach passé simple « Robotisâmes », car il a été reconnu que les animateurs avaient besoin d'un développement professionnel de meilleure qualité. L'accent a été mis sur le rôle du coach technologique pour montrer aux animateurs comment considérer la robotique éducative parallèlement à la pratique pédagogique. Il s'agissait d'un changement majeur dans la réflexion car il s'agissait de relier technologie et pédagogie. Cependant, cette approche a été celle du coach technologique en tant que directeur de l'apprentissage. Le coach informerait les animateurs de la stratégie et de la technologie qu'ils devraient utiliser et les aiderait à le faire. Cela comprenait le développement et le maintien de la communication avec les animateurs, la gestion de l'évaluation et du matériel et la conduite de séances de formation. L'accent était souvent mis sur le soutien aux initiatives et réformes actuelles des écoles ou instituts.

Phase 3 : les coachs d'aujourd'hui et de demain

Cette phase finale implique de nombreux changements, notamment les meilleures pratiques fondées sur la recherche en matière d'apprentissage des adultes pour un développement professionnel efficace, entraînant un changement dans les pratiques, les philosophies, les objectifs et les dispositions des coachs en robotique éducative.

Ce changement résulte d'une meilleure compréhension du développement professionnel intégré au travail et de recherches montrant que les activités d'apprentissage situationnel transforment avec succès l'enseignement. Cela a entraîné davantage de modélisation et de pratiques de soutien collaboratives. Le coach travaille en collaboration avec les animateurs et les responsables pédagogiques, à l'écoute de leurs besoins et en développant des opportunités de développement professionnelles pertinentes. Ce coach utilise également des cadres de coaching itératifs pour fournir un soutien continu et des stratégies de développement.

Le tableau suivant donne un aperçu du rôle changeant du coach technologique.

Phase 1 : facilitateur technologique	Phase 2 : rôle du Coach passé simple « Robotisâmes »	Phase 3 : les coachs d'aujourd'hui et de demain
Coaching direct	Coaching direct	Coaching collaboratif
Formation unique	Formation unique	Processus itératif de développement professionnel
Se concentrer sur la préparation des enseignants à utiliser les programmes	Focus sur les initiatives et les réformes	Mettre l'accent sur les besoins en perfectionnement professionnel des éducateurs individuels et des responsables de l'éducation

Le guide de coach Robotisâmes prend en compte ces nouvelles compréhensions, en fournissant un ensemble de sept normes avec des indicateurs qui fournissent des exemples spécifiques de ce à quoi ressemble un coach pour répondre à chaque norme.

Les normes incluent des facteurs qui garantissent qu'elles restent à jour et pertinentes. Les normes Robotisâmes pour les coachs sont des objectifs que les coachs doivent atteindre pour s'assurer qu'ils soutiennent les animateurs, les responsables de l'éducation et les étudiants dans l'utilisation de la robotique éducative pour des pratiques à fort impact.

Les caractéristiques du Coaching Robotisâmes :

Cette section du livret présente chacun des sept rôles pour décrire la signification des fonctions. Cela aidera les animateurs à comprendre le guide de formation et à savoir comment l'appliquer au mieux à leur pratique.

En lisant cette section, il est important de savoir que le guide est constitué de l'énoncé standard, qui est la phrase initiale, et des indicateurs, qui sont le texte supplémentaire classé par ordre alphabétique. Les indicateurs fournissent des ensembles de compétences concrètes qui démontrent la maîtrise de la fonction de coaching. Les vignettes de coaching donnent un aperçu clair sur l'exemple vécu.



1. Apprenant connecté

Les coachs modélisent les normes Robotisâmes pour les étudiants et les normes Robotisâmes pour les animateurs et identifient les moyens d'améliorer leur pratique de coaching.

Coachs :

a. Poursuivez un apprentissage professionnel qui approfondit l'expertise dans les normes Robotisâmes afin de servir de modèle aux animateurs et aux leaders de la robotique éducative.

b. Participez activement aux réseaux d'apprentissage professionnel pour améliorer la pratique du coaching et se tenir au courant des technologies émergentes et des innovations en pédagogie et en sciences de l'apprentissage.

c. Établissez des objectifs communs avec les animateurs, réfléchissez aux réussites et améliorez continuellement les pratiques de coaching et d'enseignement.

De nouveaux Kits robotiques apparaissent sans cesse, accompagnés de nouvelles approches pédagogiques pour tirer parti de ces nouveaux outils. Il est important que les coachs apprennent constamment et soient ouverts à de nouvelles pistes de recherche.

La recherche montre que l'apprentissage se produit davantage lorsque vous êtes connecté à d'autres personnes et à d'autres ressources. Être un apprenant connecté signifie que vous recherchez des moyens d'élargir vos connaissances et de les partager avec administrateurs, les animateurs et les étudiants.

La robotique éducative évolue à un rythme rapide, tout comme les nouvelles approches pédagogiques proposées par les technologies. Les coachs ne peuvent pas tout savoir sur tous les

outils et approches. Cependant, ils peuvent se tenir au courant des changements et, s'ils ont une question à laquelle ils ne peuvent pas répondre, ils peuvent modéliser d'excellentes stratégies d'apprentissage. Ces stratégies consistent notamment à s'adresser à leurs réseaux d'apprentissage professionnel en utilisant des hashtags et des mots-clés pour obtenir des réponses rapides et pertinentes, à effectuer des recherches sur Internet à l'aide de stratégies de recherche et à savoir où chercher des réponses.

« Nous n'avons pas besoin d'avoir réponse à tout, nous avons simplement besoin d'être connectés à ceux qui savent ».

Les trois indicateurs proposent des moyens concrets de devenir un apprenant connecté.

Le premier est un appel à l'action pour poursuivre activement l'apprentissage professionnel – pour réfléchir aux connaissances et aux compétences dont vous avez besoin pour se développer en tant que coach et accéder à cet apprentissage.

Le deuxième indicateur vous oriente vers la recherche de cet apprentissage, car des coachs efficaces sont actifs dans les réseaux d'apprentissage professionnel. Ils s'engagent dans un dialogue pour apprendre et partager leurs connaissances et compétences avec des experts afin de mieux comprendre les changements dans l'apprentissage et les sciences de l'apprentissage.

Le troisième indicateur permet aux coachs d'établir des objectifs communs avec les animateurs pour étendre et améliorer l'apprentissage.

Voici des exemples de la manière dont les coachs Robotisâmes se connectent à cette norme :

- En tant qu'apprenant connecté, j'essaie de me tenir au courant des tendances éducatives actuelles – il y en a tellement que c'est une chose difficile à faire, alors j'utilise des stratégies. Je consulte régulièrement Twitter, quelques blogs de confiance et les forums de discussion sur la robotique éducative afin de pouvoir identifier les sujets d'actualité. Je participe régulièrement à quelques discussions sur Twitter ou je consulte les archives lorsque je les manque, afin de voir comment les autres abordent les sujets. J'examine également les enquêtes de rétroaction sur le développement professionnel afin de pouvoir me coordonner et trouver des sujets qui intéressent les participants.
- J'analyse, réfléchis et plaide en faveur de l'utilisation des normes Robotisâmes pour fournir un langage commun lors des cours de développement professionnel des animateurs alors que nous travaillons en partenariat. J'inspire les animateurs participants à réfléchir à leurs propres pratiques et, ensemble, nous choisissons des objectifs communs en matière d'utilisation de la robotique éducative.

Vignettes de Coaching :

Rachida est technologue universitaire à Casablanca. Elle travaille avec un groupe d'autres personnes, dans le domaine des robots éducatifs et ses Kits associés. Ensemble, ils s'engagent activement dans des expériences d'apprentissage pour étendre et améliorer leurs connaissances, leurs compétences et leurs comportements avec la robotique éducative.

Cette équipe travaille actuellement sur ses portfolios individuels pour la certification Robotisâmes pour les animateurs. Ils se soutiennent mutuellement pour mieux comprendre les normes Robotisâmes pour les animateurs afin de pouvoir soutenir leurs collègues. Rachida et son groupe lisent également les guides ensemble, notamment ce guide du Coach Robotisâmes.

« Quel est l'intérêt pour tous ces cadres, analyses de données, débats pédagogiques et alignement des programmes s'ils ne s'unissent pas pour constituer une force du bien ? »

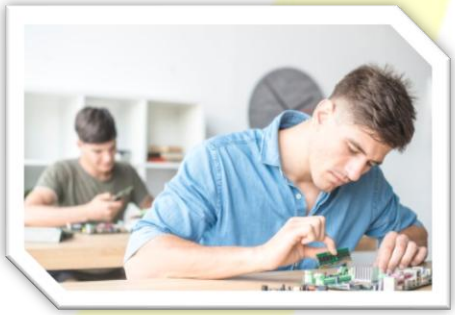
Pour Rachida, c'est la vision commune qui guide son travail, ses projets et ses listes de choses à faire. La vision de l'école en matière de la robotique éducative est clairement articulée. Les étapes d'action sont mesurables, la direction claire, et Rachida et l'équipe suivent, dirigent et soutiennent fièrement ces activités altruistes.

« Passer de l'enseignement à temps plein au coaching m'a donné une leçon de vie : soit on devient amer, soit on s'améliore. Lorsque je collabore avec un collègue ou un groupe d'entre eux, le feedback est instantané et la seule façon d'y répondre est de grandir, de mieux écouter, tendre la main, de comprendre les besoins et d'encourager mes collègues à voir en eux-mêmes. ce que je vois. Je chérirai pour toujours cette opportunité de trouver MON meilleur ».

Hafida est directrice de la technologie dans une école à Meknes. Elle a passé 2 ans en tant que coach en robotique éducative et son rôle actuel lui permet de travailler en étroite collaboration avec les animateurs technologiques de sa ville. Elle est capable de partager les connaissances qu'elle a acquises au cours de ses années d'expérience en robotique éducative. Hafida incarne la norme Apprenant Connecté alors qu'elle recherche de multiples façons d'être connectée, d'apprendre des autres et avec les autres.

« Pour moi, #MieuxEnsemble n'est pas seulement un hashtag, c'est un appel à l'action. C'est une reconnaissance du fait que je dois être ouvert à apprendre des autres et que j'ai le devoir de contribuer à la conversation. J'ai créé un compte Robotisâmes sur l'application Idareo en Septembre 2023, et j'ai commencé à l'exploiter. J'ai commencé comme un rôdeur, consommant la bonté partagée par les autres, mais j'ai évolué vers le partage de mes propres idées et ressources. C'est devenu un objectif personnel de partager et d'aider encore plus de personnes. J'ai eu l'honneur de rencontrer plusieurs de mes collègues sur les comptes Robotisâmes de Idareo face à face et de les remercier de m'avoir aidé à développer mes compétences au fil des années. En participant activement à cette plateforme, je suis en mesure d'améliorer ma pratique de coaching et de me tenir au courant des technologies émergentes et des innovations en robotique éducative et en sciences de l'apprentissage. Cette plateforme numérique me donne également l'opportunité de redonner à ceux qui m'ont tant donné au fil de ces derniers mois. #MieuxEnsemble!" »





2. Concepteur d'apprentissage

Les coachs modélisent et aident les animateurs à concevoir des expériences et des environnements d'apprentissage répondant aux besoins et aux intérêts de tous les élèves.

Coachs :

a. Collaborez avec les animateurs pour développer des expériences d'apprentissage authentiques et actives qui favorisent l'action des étudiants, approfondissent la maîtrise du contenu et permettent aux étudiants de démontrer leurs compétences.

b. Aidez les animateurs à utiliser les outils numériques pour créer des évaluations efficaces qui fournissent des commentaires en temps opportun et soutiennent un apprentissage personnalisé.

c. Collaborez avec les animateurs pour concevoir des environnements d'apprentissage numérique accessibles et actifs qui tiennent compte de la variabilité des apprenants.

d. Modélisez l'utilisation des principes de conception pédagogique avec les animateurs pour créer des environnements d'apprentissage numérique efficaces.

Une conception d'apprentissage solide est primordiale pour un enseignement et un apprentissage efficace. La conception de l'apprentissage nécessite de s'inspirer des connaissances et des expériences passées tout en réfléchissant à des stratégies pour répondre aux besoins de tous les élèves. Cette norme encourage les coachs à développer une relation de travail collaborative avec les animateurs, leur permettant de réfléchir aux stratégies pédagogiques réussies et aux recherches actuelles pour garantir que l'expérience et l'environnement qu'ils offrent sont efficaces pour tous les types d'apprenants.

Les animateurs peuvent souvent se sentir dépassés par toutes les stratégies et technologies pédagogiques toujours plus récentes et performantes. Les coachs aident les animateurs à gérer cet afflux d'informations en leur fournissant des domaines clés à aborder. Ils orientent les animateurs vers des expériences d'apprentissage authentiques et actives pour fournir aux apprenants un contexte et un objectif. La participation active soutient l'apprentissage en le mémorisant profondément, permettant un rappel fort des compétences et des connaissances.

Les coachs efficaces travaillent également avec les animateurs pour garantir que la conception de l'apprentissage répond aux besoins de tous les apprenants. Cela implique de réfléchir aux connaissances et compétences académiques de chaque élève, aux préférences de l'apprenant et aux différences dans les besoins d'apprentissage liés à la langue, à la culture et au sexe, ainsi qu'aux besoins spéciaux physiques, cognitifs et comportementaux. Le coach modélise diverses stratégies que l'animateur peut reproduire ou même adapter davantage pour répondre aux besoins de ses élèves.

« Prendre le temps de concevoir un apprentissage efficace démontre que vous vous souciez suffisamment de tous les élèves pour rendre l'apprentissage pertinent et accessible à tous ».

Quatre indicateurs accompagnent cette norme. Chacun de ces indicateurs fournit des exemples concrets de ce à quoi ressemblerait un coach lorsqu'il incarne la norme Concepteur de l'apprentissage. Dans cette norme, les indicateurs sont denses et comportent de multiples composantes. Établissez-vous des objectifs divisés en morceaux gérables. Vous n'êtes pas obligé de couvrir tous les points en une seule leçon.

Le premier indicateur met en évidence la nécessité d'un partenariat avec les animateurs pour concevoir l'apprentissage. Cet indicateur met en évidence une expérience d'apprentissage authentique et active comme deux objectifs pédagogiques visant à accroître l'animation des étudiants et à développer la maîtrise du contenu.

Le deuxième indicateur explique comment créer des évaluations avec la robotique éducative pour fournir aux étudiants un retour rapide et se connecter à des stratégies d'apprentissage personnalisées.

Le troisième indicateur montre que les coachs favorisent les relations de collaboration avec les animateurs afin de développer des environnements d'apprentissage numérique qui répondent aux besoins de tous les apprenants.

Le dernier indicateur concerne la conception pédagogique. À mesure que de plus en plus d'environnements d'apprentissage sont mixtes ou entièrement numériques, il devient important pour les coachs et les animateurs de connaître et d'appliquer les bons principes de conception numérique pour un apprentissage efficace.

Voici des exemples de la manière dont les coachs Robotisâmes se connectent à cette norme :

- Je considère chaque engagement de formation professionnelle avec les animateurs comme une opportunité de leur donner l'exemple d'un enseignement mixte efficace. Chaque interaction est différente en fonction des animateurs avec lesquels je travaille et des objectifs de la session. Je veux m'assurer que chaque opportunité d'apprentissage que je propose intègre le choix de l'apprenant, elle doit être hautement interactive et engageante, et facilite la discussion, la collaboration et l'application des nouvelles compétences. Les animateurs doivent repartir pleins d'énergie et enthousiasmés par les opportunités d'apprentissage offertes à leurs élèves ; nous pouvons alors étendre notre travail avec les animateurs en les aidant à créer des ressources et des expériences qu'ils ont apprises avec nous.
- En tant que mentor en robotique éducative, je reconnais l'importance de concevoir et de créer des activités et des environnements d'apprentissage qui permettent aux étudiants de développer les compétences nécessaires à un apprentissage significatif. Le partage et la modélisation d'expériences et d'outils d'apprentissage avec les animateurs les aideront à développer l'apprentissage et à créer des environnements collaboratifs et sociaux, et leur permettront également d'apprendre de leurs propres processus d'apprentissage. En appliquant les principes de conception pédagogique pour créer de tels environnements d'apprentissage et en adaptant le contenu aux besoins d'apprentissage des élèves, je facilite et favorise un apprentissage significatif, en appliquant les principes de conception pédagogique pour créer de tels environnements d'apprentissage et adapter le contenu à l'apprentissage des élèves.

Vignettes de Coaching :

Hicham est coordinateur du soutien au leadership pédagogique de l'association RABWA à Tanger. Il concentre son attention sur une conception pédagogique efficace.

« Je maintiens l'état d'esprit de « diriger avec instruction », conformément à la mission de notre association qui consiste à donner la priorité à l'apprentissage et à la robotique éducative ».

Hicham modèle et soutient les animateurs dans la conception d'expériences et d'environnements d'apprentissage pour répondre aux besoins de tous les élèves en utilisant la suite de normes Robotisâmes. Dans les activités de l'association, l'accent est mis sur l'application d'une « approche triple » dans laquelle les animateurs peuvent :

a. Apprendre par eux-mêmes au cours de ces sessions ;
b. Apprendre comment ils pourraient amener d'autres adultes à apprendre la même chose qu'eux ;
c. Apprendre comment ils pourraient appliquer cet apprentissage dans leur classe pour l'apprentissage des élèves. Le coaching et l'apprentissage professionnel à l'association illustrent la mise en œuvre des normes Robotisâmes.

Inspirées des écoles de Thinking Collaborative, l'association RABWA conçoit l'apprentissage professionnel en considérant intentionnellement :

• La piste 1 : est l'apprentissage individuel du contenu et des stratégies dans la perspective des normes Robotisâmes pour les animateurs, en examinant réellement comment les stratégies de coaching et de perfectionnement professionnel peuvent soutenir les animateurs et les leaders dans leur propre apprentissage.

• La piste 2 : prend en compte le fait que les animateurs qu'ils encadrent et dispensent du perfectionnement professionnel renoncent à retourner sur leurs sites scolaires et partagent leur apprentissage avec leurs collègues, de sorte qu'ils intègrent les normes Robotisâmes pour les leaders en éducation au fur et à mesure que ces participants continuent de faciliter l'apprentissage pour d'autres animateurs.

• La piste 3 : consiste à garantir qu'ils placent toujours les étudiants au centre du coaching et de l'apprentissage professionnel. En utilisant les normes des étudiants, les sessions garantissent que les participants ont la possibilité de s'impliquer dans la conception, la prestation, la rétroaction et la réflexion des cours.

« En tant que coach de la robotique éducative, il est important d'aborder le travail de manière holistique afin de ne pas perdre de vue notre objectif final : l'apprentissage des élèves. C'est là que l'approche triple pour la mise en œuvre des normes Robotisâmes fonctionne de manière transparente en garantissant que même si ma charge principale est de concevoir et de soutenir l'apprentissage professionnel, je dois également penser aux animateurs en classe et comment, en tant qu'apprenants adultes, doivent également apprendre efficacement par eux-mêmes d'abord afin de diffuser, ou mieux encore, de transmettre l'apprentissage aux élèves mêmes qu'ils servent dans leurs classes ».

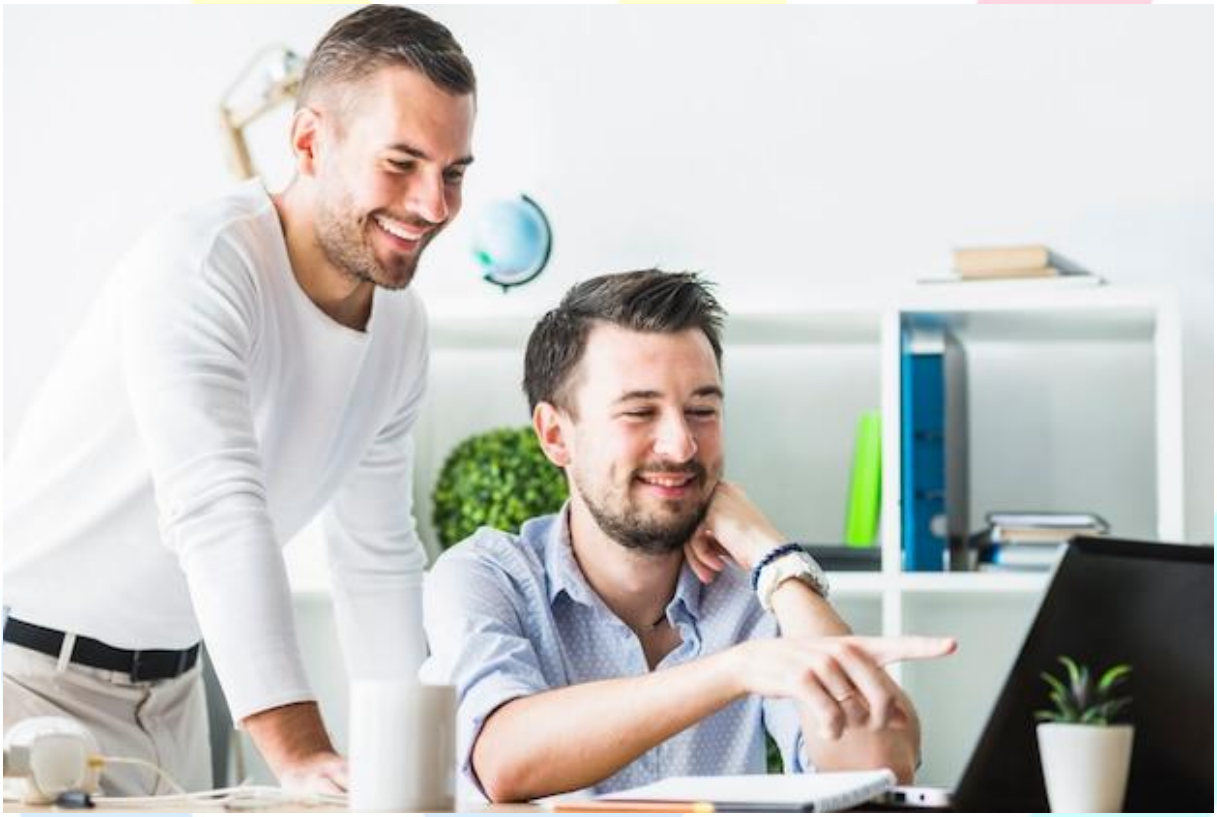
Mohamed est coach en robotique éducative à Dakhla, dans le sud du Maroc. Il faisait partie d'une équipe qui recherchait des stratégies pour une approche de coaching plus efficace avec les animateurs. Les opportunités d'apprentissage personnalisées étaient un objectif majeur de cet effort,

ainsi qu'une volonté d'expériences d'apprentissage authentiques et actives qui favorisent l'action des étudiants, approfondissent la maîtrise du contenu et permettent aux étudiants de démontrer leurs compétences.

Un exemple des efforts de Mohamed comprenait un partenariat avec l'association RABWA de Tanger fondatrice du programme Robotisâmes pour mettre en évidence les opportunités d'apprentissage personnalisées en classe et fournir des exemples concrets. Il a construit un partenariat solide qui a commencé par une première formation approfondie sur les objectifs de l'animateur et les Robots éducatifs.

« Nous avons discuté de différentes façons dont les étudiants pourraient démontrer leur apprentissage et avons soigneusement examiné le programme Robotisâmes et ses robots éducatifs. Nous ne voulions pas intégrer la robotique éducative dans nos centres à Dakhla simplement parce que les étudiants avaient besoin d'un accès continu aux Robots éducatifs, mais parce que nous voulions donner du sens à chaque utilisation technologique et permettre aux étudiants de démontrer leurs compétences de différentes manières ».

Dans le cadre de cette collaboration, Mohamed valorise l'expertise de l'animateur en matière de contenu du programme Robotisâmes et veille à l'adéquation technologique aux questions spécifiques posées à l'animateur de la robotique éducative. Elle montre ensuite à l'animateur et aux élèves l'utilisation efficace de la robotique éducative en classe et démontre comment divers Kits robotiques pourraient être utilisés pour accomplir leurs devoirs, en fournissant des exemples frappants tout au long du processus. La réflexion était une partie très importante de ce partenariat, avec des discussions revenant sur les objectifs initiaux et les améliorations à venir.





3. Décideur basé sur les données

Les coachs modélisent et soutiennent l'utilisation de données qualitatives et quantitatives pour éclairer leur propre enseignement et leur apprentissage professionnel.

Coachs :

a. Aidez les animateurs et les dirigeants à collecter et analyser en toute sécurité les données des élèves.

b. Aidez les animateurs à interpréter les données qualitatives et quantitatives pour éclairer leurs décisions et soutenir l'apprentissage individuel des élèves.

c. Collaborez avec les animateurs pour permettre aux élèves d'utiliser les données d'apprentissage pour définir leurs propres objectifs et mesurer leurs progrès.

Il ne fait aucun doute que les coachs en robotique éducative travaillent dur pour promouvoir une utilisation efficace de la technologie dans les écoles. Cependant, les coachs efficaces identifient la direction dans laquelle ils doivent déployer leurs efforts.

Dans une approche de conception rétrospective, les coachs réfléchissent à l'objectif d'apprentissage et discernent quel Kit Robotique, le cas échéant, pourrait approfondir l'apprentissage des élèves. Une réflexion approfondie est ensuite accordée aux types de données qui détermineront si cet objectif est atteint et comment.

Des données quantitatives sont collectées, telles que les résultats des tests individuels et scolaires, qui fournissent des informations sur l'efficacité d'une stratégie ou d'une initiative.

Les données qualitatives, telles que les notes d'observation et les échantillons de travaux des étudiants, fournissent des données sur comment et pourquoi une initiative a été efficace.

Ensemble, ces types de données fournissent des informations importantes qui renseignent les coachs sur ce qui a été efficace dans le passé et ce qui doit être amélioré pour faire progresser l'école vers une utilisation technologique à fort impact. Les coachs efficaces utilisent leur expertise pour encadrer les animateurs et les dirigeants sur la manière de collecter et d'analyser les données, tout en modélisant une gestion sécurisée des données numériques, conforme aux pratiques de confidentialité et de sécurité des données.

Les coachs travaillent avec les animateurs pour collecter, analyser et interpréter les données. La recherche montre que les animateurs ne savent souvent pas comment utiliser efficacement les données pour améliorer les résultats d'apprentissage des élèves. Les coachs permettent aux animateurs d'utiliser habilement les données comme un outil puissant qui éclaire l'enseignement et l'apprentissage en examinant les tendances de la classe, par exemple si la classe dans son ensemble a

des difficultés avec un concept, ou en suivant des élèves individuels qui peuvent avoir des erreurs ou des idées fausses sur un certain nombre de points.

Les coachs efficaces amènent également les étudiants à développer un état d'esprit de croissance en créant des objectifs individualisés et en promouvant les compétences qui mènent à un apprentissage tout au long de la vie.

« Les anciennes méthodes gardent les portes fermées à l'amélioration. Les décisions basées sur les données garantissent que les bonnes portes sont ouvertes pour conduire les apprenants dans la bonne direction ».

Trois indicateurs accompagnent cette norme.

Le premier indicateur met l'accent sur la confidentialité des données des étudiants, ce qui est requis par la loi et qui devrait être une pratique courante.

Le deuxième indicateur est essentiel car il nous aide, en tant que coachs et animateurs, à comprendre et à utiliser les données pour adapter l'enseignement aux besoins des élèves.

Le dernier indicateur soutient le changement des rôles de l'animateur et de l'étudiant, dans lequel les animateurs responsabilisent les étudiants et les étudiants deviennent les agents de leurs propres données et de leur apprentissage. La participation des étudiants est essentielle à une vision commune des objectifs d'apprentissage et à une compréhension des futurs parcours d'apprentissage.

Voici des exemples de la manière dont les coachs Robotisâmes se connectent à cette norme :

- Nous en sommes à notre deuxième année de mise en œuvre d'une initiative : une évaluation de la promotion en robotique éducative par le module gestion des animations de l'application Saas Idareo. En tant que coach, il est de ma responsabilité d'accompagner les animateurs dans l'utilisation de cet outil numérique d'évaluation. Les étudiants passent l'évaluation trois fois par an ou plus et les animateurs disposent ensuite de données détaillées pour piloter leur enseignement en classe.
- Avec nos coachs en robotique éducative, nous guidons les animateurs dans leur compréhension de la façon de lire les données, de regrouper les élèves et d'éclairer leurs pratiques pédagogiques. La compréhension des données, du programme et des applications supplémentaires pour les étudiants est mon rôle pour garantir que le développement professionnel et la robotique éducative aident les animateurs à répondre aux besoins des étudiants.
- En tant que personne qui coache les animateurs et les dirigeants d'école sur la meilleure façon d'exploiter la robotique éducative pour soutenir l'enseignement et l'apprentissage, la collecte et l'analyse des données sur les élèves pour soutenir la prise de décision est un processus constant. En travaillant directement avec les animateurs, les données constituent la première étape que nous examinons ensemble. Cela implique d'examiner plusieurs sources de données sur les résultats des élèves pour nous aider à mieux apprécier/déterminer/définir l'orientation pédagogique et, plus important encore, l'impact que nous souhaitons avoir sur l'apprentissage individuel des élèves.

Vignettes de coaching :

Ahmad est spécialiste de l'intégration technologique à un groupe scolaire à El Jadida. Les données sont importantes pour Ahmad et les deux autres spécialistes de l'intégration technologique avec

lesquels il travaille en étroite collaboration. Il défend et propose du développement professionnel pour aider les animateurs à comprendre le pouvoir de la collecte de données pour orienter au mieux la robotique éducative vers des pratiques à fort impact.

Une approche d'évaluation cyclique est utilisée avec les professeurs du primaire, car des tests de diagnostic sur Idareo sont administrés trois fois par an. Il travaille avec l'animateur sur la meilleure façon de collecter et d'utiliser ces données formatives et cumulatives pour différencier l'animation. Ahmad aide les animateurs à développer leurs propres évaluations tout au long de l'année et à consulter ces sources de données sur Idareo. Dans certains cours, il propose un développement professionnel sur la façon de créer et de mettre en œuvre des tests adaptatifs. Il s'agit d'une approche d'évaluation rendue possible par les technologies numériques qui permettent de mettre à jour le test en temps réel, dirigeant les étudiants vers une question ou une section spécifique en fonction de l'exactitude de la dernière réponse de l'étudiant.

L'appropriation des progrès par les élèves est importante pour Ahmad, et il travaille avec les animateurs pour permettre aux élèves d'utiliser les données d'apprentissage pour définir leurs propres objectifs et mesurer leurs progrès. Il le prône et l'enseigne dans le cadre de la réflexion finale du cycle de conception. À partir de ce processus, les étudiants s'auto-évaluent et fixent des objectifs pour leurs projets futurs.

« En fonction du besoin ou de l'objectif, j'aide les animateurs et les étudiants à comprendre les subtilités de la configuration de leurs enquêtes pour recueillir les données dont ils ont besoin, tout en offrant le niveau de confidentialité et de sécurité nécessaire ».

Adil est coach technologique de Tanger. Il aide les animateurs et les leaders à collecter et analyser en toute sécurité les données des étudiants. Elle amène les animateurs à réfléchir à la manière dont les données sont utilisées sur Idareo pour garantir que leur travail est utile et productif. Il travaille avec des animateurs et des leaders avec des données à la fois qualitatives et quantitatives pour élaborer des stratégies d'intégration technologique à fort impact. Adil travaille en étroite collaboration avec les chefs d'établissement et les animateurs sur la manière d'utiliser une boucle de collecte de données et de rétroaction en cinq étapes avec les élèves :

1. Mettre en place l'application Idareo qui sera utilisée pour recueillir les données des étudiants.

2. Créez un sujet pour chaque norme de contenu.

3. Créez un devoir pour vous connecter à chaque norme, y compris une échelle de notation.

4. Les étudiants terminent leurs devoirs et joignent des preuves numériques sur Idareo.

5. Les animateurs organisent une conférence sur les progrès réalisés avec chaque élève, en utilisant le carnet de notes en ligne comme base de discussion.

« J'adore les données, mais les données sont simplement des informations. Comment pouvons-nous, en tant qu'animateurs, ne pas aimer les informations sur l'apprentissage des élèves pour améliorer nos propres pratiques ? Être capable de suivre les tendances peut conduire à ajuster les pratiques pédagogiques, et aider les étudiants à examiner leurs propres données peut les aider à mieux comprendre métacognitivement eux-mêmes en tant qu'apprenants, ce qui leur sera utile à l'avenir. L'utilisation d'outils numériques pour la collecte de données les rend plus facilement disponibles, faciles à analyser et accessibles à un plus grand nombre de personnes. J'aime donc aider les enseignants et les écoles à mettre en place l'application Idareo ».



4. Défenseur du citoyen numérique

Les coachs modélisent la citoyenneté numérique et aident les animateurs et les étudiants à reconnaître les responsabilités et les opportunités inhérentes à la vie dans un monde numérique.

Coachs :

a. Inspirez et encouragez les animateurs et les étudiants à utiliser la robotique éducative pour l'engagement civique et à relever les défis pour améliorer leurs communautés.

b. Collaborez avec les animateurs, les administrateurs, les étudiants et les familles pour favoriser une culture d'interactions respectueuses en ligne.

c. Aidez les animateurs et les étudiants à examiner de manière critique les sources des médias en ligne et à identifier les hypothèses sous-jacentes.

d. Donnez aux animateurs, aux administrateurs et aux étudiants les moyens de prendre des décisions éclairées pour protéger leurs données personnelles et définir le profil numérique qu'ils entendent refléter.

La citoyenneté numérique ne se résume pas à la sécurité des étudiants, mise en avant dès les premières années d'utilisation d'Internet. Les histoires de peur et d'évitement sont désormais remplacées par des opportunités pour les étudiants d'incarner le changement qu'ils souhaitent voir dans le monde.

Alors que les étudiants d'aujourd'hui sont immergés dans un monde numérique, des coachs efficaces modélisent et défendent les meilleures pratiques de citoyenneté numérique qui impliquent que les animateurs et les étudiants reconnaissent leurs responsabilités citoyennes. Des coachs efficaces aident les animateurs et les étudiants à reconnaître comment la robotique éducative peut être utilisé pour l'engagement civique et pour améliorer activement la communauté physique et en ligne locale et nationale. Les étudiants bénéficient d'une participation active et d'une sensibilisation à leurs communautés locales. Les coachs font comprendre aux étudiants et aux animateurs que l'espace en ligne est également une communauté de personnes ayant des droits et des responsabilités. Les coachs plaident pour que la citoyenneté positive soit modélisée à plus grande échelle alors qu'ils travaillent avec des animateurs, des administrateurs, des étudiants et des familles pour développer une communauté en ligne respectueuse et une utilisation saine et positive de la robotique éducative. Les coachs prônent des comportements en ligne positifs ainsi qu'un équilibre sain dans l'utilisation de la robotique éducative pour le bien-être physique et mental. Les coachs veillent à ce que toutes les parties soient des consommateurs critiques de contenu Internet et disposent de stratégies et de techniques pour valider les sites Web et le contenu.

Une partie essentielle du rôle du coach en matière de citoyenneté numérique est de s'assurer que les élèves, les animateurs et les leaders de la robotique éducative connaissent et comprennent la façon dont l'empreinte numérique de chaque personne est développée, ainsi que l'importance de

développer une empreinte numérique qui représente l'image que la personne souhaite refléter maintenant et dans le futur. Une empreinte numérique est développée à partir de la trace qu'une personne a laissée sur Internet. Il s'agit du contenu publié par l'utilisateur, notamment le texte, les images, les publications vidéo, les « j'aime » et les commentaires sur les réseaux sociaux et les e-mails envoyés. Il s'agit également du contenu numérique passif, tel que les sites Web visités et les informations soumises aux services en ligne.

Malgré l'accent mis sur les empreintes numériques positives à mesure que les étudiants se dirigent vers l'université et postulent pour un emploi, les actions sur le moment peuvent souvent conduire à des regrets. Les coachs travaillent avec les animateurs, les leaders et les étudiants pour prendre des décisions éclairées afin de protéger leurs données personnelles et d'organiser le profil numérique qu'ils entendent refléter.

« Nous sommes tous des citoyens numériques. Nous devons simplement être sûrs que nous sommes des citoyens numériques responsables ».

Quatre indicateurs accompagnent cette norme.

Le premier met en évidence l'utilisation positive de la robotique éducative pour l'engagement civique et les efforts visant à améliorer les communautés, tant numériques que physiques, dans lesquelles vivent l'animateur et les élèves.

Le deuxième indicateur montre que le coach s'associe à ceux de l'école et de l'extérieur pour promouvoir des interactions respectueuses en ligne. Il comprend également des coachs qui prônent un équilibre sain dans l'utilisation de la robotique éducative pour un bien-être physique et cognitif positif.

Le troisième indicateur aide les animateurs et les étudiants à devenir des consommateurs critiques de contenu en ligne. Le dernier indicateur se concentre sur les empreintes et les données numériques, car les coachs permettent aux animateurs, aux leaders et aux étudiants de prendre des décisions éclairées et positives sur les données qu'ils fournissent sur le Web et le profil numérique qu'ils souhaitent refléter.

Voici des exemples de la manière dont les coachs Robotisâmes se connectent à cette norme :

- Alors que nos collèges passent aux kits robotiques avancés, nous avons travaillé avec les équipes administratives pour élaborer des plans de mise en œuvre. Ces plans se concentrent sur la logistique, mais aussi plus largement sur le développement d'une culture scolaire autour de la citoyenneté numérique. Plus précisément, avec un collège, j'ai développé un plan de déploiement qui comprend des assemblées d'élèves, un crowdsourcing d'enseignants pour les meilleures pratiques et une formation des animateurs autour d'une intégration technologique réfléchie et de la citoyenneté numérique. Nous travaillons avec l'administration pour préparer les animateurs à devenir des citoyens numériques modèles qui utilisent la robotique éducative pour améliorer l'enseignement dans une société mondialisée.
- La citoyenneté numérique consiste à développer et à promouvoir des citoyens engagés et intéressés qui utilisent la robotique éducative pour leur bien, pour leur bien-être et pour celui de leur communauté, comme l'indique la norme. Si nous examinons ses indicateurs, celui qui nous présente le plus grand défi est « d'inspirer et d'encourager les animateurs et les étudiants à utiliser la robotique éducative pour l'engagement civique ». Il s'agit de faire comprendre qu'aujourd'hui, être citoyen, c'est aussi être un citoyen numérique.

Vignettes de coaching :

Zohra est coach en technologie pédagogique à la ville de Casablanca. La structure d'apprentissage professionnel du secondaire intègre la citoyenneté numérique et le leadership dans les stratégies d'apprentissage. Le développement professionnel intègre des « défis d'innovation » dans lesquels les animateurs explorent et mettent en œuvre diverses stratégies et plates-formes technologiques en classe, et intègrent la citoyenneté et le leadership numériques pour et avec les élèves.

Dans le cadre d'un défi d'innovation, l'animateur et le coach ont travaillé avec les étudiants pour créer des messages d'intérêt public et des discussions de style TED afin d'établir des liens entre les cours en classe et d'aborder les problèmes de la communauté. Les étudiants ont étudié des exemples de messages d'intérêt public et de TEDTalks, ont appris à communiquer efficacement, puis ont scénarisé et enregistré leurs messages d'intérêt public et TEDTalks et les ont publiés sur une chaîne YouTube en classe. Une partie du processus d'apprentissage consistait à travailler avec les étudiants sur l'utilisation des plateformes à des fins utiles, ainsi que sur la création d'un profil et d'une réputation numériques. Les animateurs qui ont participé à ces défis ont travaillé avec les élèves sur les informations à partager et sur la quantité d'informations à partager, ainsi que sur la manière d'utiliser la robotique éducative aux fins prévues.

Zohra travaille également avec les animateurs sur les 12 jours de l'innovation. Pendant un an, le 12ème jour de chaque mois, les animateurs devaient développer des podcasts interactifs pour enregistrer une réflexion d'apprentissage rapide sur leur expérience des 12 jours. Une fois leur enregistrement réalisé, ils devaient interagir avec les enregistrements des autres, favorisant ainsi les interactions positives avec leurs collègues.

« Les animateurs ont immédiatement planifié cette activité dans leurs propres classes et ont compris que l'utilisation de cet outil avec les élèves était un moyen de favoriser une culture d'interactions respectueuses en ligne. Trouver où les outils technologiques sont nécessaires au lieu de forcer la technologie pour le plaisir de la technologie encourage cet équilibre sain et garantit que la technologie réponde aux objectifs pédagogiques et d'apprentissage des animateurs ».

Fouad est coach en technologie pédagogique à Agadir. Il est un coach qui modèle la citoyenneté numérique et aide les animateurs et les étudiants à reconnaître les responsabilités et les opportunités inhérentes à la vie dans un monde numérique. Dans ses travaux récents, il s'est attaché à inspirer et à encourager les animateurs et les étudiants à utiliser la robotique éducative pour l'engagement civique. Il a récemment travaillé avec un animateur qui souhaitait que les élèves fassent une présentation sur l'impact des installations des énergies renouvelables sur notre vie.

Plus précisément, les objectifs du devoir étaient d'apprendre à donner aux étudiants l'occasion de créer des arguments convaincants, tels que des messages d'intérêt public. Fouad a travaillé avec un animateur pour réfléchir aux technologies numériques qui pourraient l'aider dans cette tâche. L'accent était mis sur les objectifs d'apprentissage et sur la manière dont la robotique éducative pouvait être utilisée pour ces tâches d'engagement civique. Fouad plaide pour un équilibre sain dans l'utilisation de la robotique éducative :

« L'utilisation de la robotique éducative dans une classe dans le but de dire qu'une classe a utilisé la technologie n'est pas quelque chose que j'aime promouvoir. Je dis souvent aux animateurs que si le processus d'utilisation de la technologie éloigne trop une classe de l'objectif de la leçon, ils ne devraient pas utiliser la technologie. De la même manière, si l'ajout d'une certaine forme de

robotique éducative permet d'améliorer les objectifs, alors oui, elle peut ou doit être utilisée. Il doit y avoir un certain type d'indicateur de contrôle pour les animateurs et c'est souvent là qu'un coach en robotique pédagogique comme moi doit intervenir ».

Certains animateurs sont nerveux face à l'utilisation de la technologie. La citoyenneté numérique peut être un sujet déconcertant, car les animateurs ne veulent pas que les élèves ne soient pas en sécurité en ligne. Dans ces cas-là, les interactions en ligne sont souvent évitées. Fouad s'associe à ces animateurs pour construire une culture de sécurité et d'autonomisation en ligne. Il montre aux étudiants comment la technologie stocke des informations qui les tiendront responsables de leurs comportements et assureront leur sécurité.

« La promotion d'un engagement positif en ligne peut conduire et mènera à une meilleure empreinte numérique susceptible d'ouvrir la voie à de futures opportunités ».





5. Collaborateur

Les coachs établissent des relations productives avec les animateurs afin d'améliorer la pratique pédagogique et les résultats d'apprentissage.

Coachs :

a. Établissez des relations de coaching confiantes et respectueuses qui encouragent les animateurs à explorer de nouvelles stratégies pédagogiques.

b. Collaborez avec les animateurs pour identifier le contenu d'apprentissage en robotique éducative qui est culturellement pertinent, adapté au développement et aligné sur les normes de contenu.

c. Collaborez avec les animateurs pour évaluer l'efficacité du contenu et des Kits robotiques afin d'éclairer les décisions et l'adoption en matière d'approvisionnement.

d. Personnalisez le soutien aux animateurs en planifiant et en modélisant l'utilisation efficace de la robotique éducative pour améliorer l'apprentissage des élèves.

Les relations saines sont celles fondées sur l'attention mutuelle et l'autonomisation. Les coachs efficaces reconnaissent le pouvoir des relations productives et s'efforcent d'établir des liens solides avec les animateurs qu'ils servent.

Pour que les coachs aient le plus grand impact sur l'école, ils reconnaissent que la confiance entre le coach et l'animateur/leader/élèves est au cœur même des relations. Par exemple, les animateurs doivent se sentir à l'aise pour essayer de nouvelles idées et technologies, sachant qu'ils bénéficient du soutien, des encouragements et de l'autonomisation du coach, même en cas d'échec.

Les coachs reconnaissent la dynamique de pouvoir qui existe entre leur haut niveau d'expertise en robotique éducative et les autres avec lesquels ils travaillent et qui ont souvent une expertise moindre, en plus de l'expertise d'animateurs en robotique éducative qui manque souvent au coach. Il est important que les animateurs aient le sentiment qu'ils ne sont pas jugés, mais encouragés. Les coachs montrent leur soutien en travaillant ensemble avec les animateurs, en les aidant à travailler à la mise en œuvre des normes Robotisâmes.

Les animateurs doivent comprendre qu'ils ne parviendront pas toujours à tout réussir et que « échouer » fait partie du processus d'apprentissage. En collaboration, le coach et l'animateur apprendront ensemble.

Les coachs efficaces mettent en pratique ce qu'ils prêchent en modélisant de bonnes approches pédagogiques en utilisant la robotique éducative. Cette modélisation est un excellent moyen de montrer aux animateurs non seulement comment utiliser les nouvelles approches et technologies, mais elle fournit également un contexte pour démontrer comment les élèves réagissent et ce qui se passe pendant toutes les étapes du processus.

Les animateurs n'ont peut-être pas peur de la manière d'utiliser la robotique éducative, mais plutôt de ce à quoi elle ressemblera dans la pratique avec les étudiants. Le fait que le coach travaille en collaboration avec l'animateur procure un sentiment d'accomplissement puisque l'animateur fait partie du processus. Il y a aussi un sentiment de sécurité, car ils travaillent avec quelqu'un qui possède des connaissances, des compétences et une passion desquelles ils peuvent apprendre.

Les coachs efficaces sont parfaitement conscients que les animateurs sont les experts en contenu et qu'un processus collaboratif de partage d'expertise est nécessaire pour déterminer quelles Kits robotiques fonctionnent le mieux pour approfondir l'apprentissage de la robotique éducative.

Une ligne de communication bidirectionnelle est utilisée pour déterminer les décisions d'achat et d'adoption. Le coach permet à l'animateur d'utiliser son expertise du contenu et ses connaissances personnelles des étudiants pour faire correspondre les bonnes pratiques, les stratégies et les outils afin de répondre aux besoins de tous les apprenants.

« Prenez des risques calculés ensemble. L'échec et la réflexion sont une partie essentielle du processus d'apprentissage ».

Quatre indicateurs accompagnent cette norme.

Le premier se concentre sur la construction d'une relation de coaching basée sur la confiance et le respect.

Le second demande au coach et à l'animateur d'identifier le Kit Robotique qui est culturellement pertinent, adapté au développement et aligné sur les normes de contenu de la robotique éducative.

Dans le troisième indicateur, les coachs et les animateurs examinent l'efficacité du contenu des Kits robotiques proposés et des ressources numériques associées qui déterminent les décisions d'achat et d'adoption.

Enfin, l'indicateur quatre demande aux coachs de travailler avec les animateurs pour planifier et modéliser une utilisation efficace de la technologie.

Voici des exemples de la manière dont les coachs Robotisâmes se connectent à cette norme :

- Je supervise quatre animateurs de ma région en robotique éducative. Je suis leur coach et leur soutien. J'ai établi avec eux des relations de confiance et de respect pour devenir leaders de ma région. Chaque animateur est responsable de 2 à 4 classes d'apprenants. L'ensemble de notre groupe dans la région suit les normes Robotisâmes. Je me suis donné pour priorité de leur confier la responsabilité de notre région pour devenir des leaders de la robotique éducative afin qu'ils puissent coacher eux même d'autres animateurs débutants. Je les encourage à sortir des sentiers battus et à prendre des risques avec leur apprentissage et leurs offres d'ateliers. Je ne dis pas « non », je dis : « essayez-le et voyons si cela fonctionne ».
- Chaque année, nos animateurs sont invités à se fixer des objectifs. Dans notre modèle de coaching, leurs objectifs sont personnels et l'une de nos principales initiatives consiste à guider et soutenir les animateurs dans leur objectif spécifique à travers des formations ou simplement des encouragements. Nous organisons des rendez-vous individuels en fonction de la formation nécessaire ; petits groupes s'il y en a quelques-uns ayant des objectifs similaires, ou même co-animer des cours ensemble pour une amélioration progressive de la compréhension de l'indépendance.

Vignettes de coaching :

Hamida est spécialiste de l'intégration des technologies éducatives dans le ministère de l'éducation et coach en robotique éducative. Son rôle est de travailler avec tous les animateurs de sa zone. Elle a commencé ce rôle en indiquant clairement qu'elle souhaitait que son travail soit un partenariat collaboratif et s'est lancée en consultant plus de 50 animateurs. Elle a pris le temps d'enquêter sur les désirs et les besoins de sa région.

Hamida est une ardente défenseure de la collaboration et elle en est un exemple dans ses cycles de coaching avec des animateurs dans les écoles. Dans ses cycles de coaching, elle utilise une version du design rétrospectif. En tant que partenaire des animateurs, Hamida travaille avec les animateurs pour fixer des objectifs, réfléchir à des idées d'activités et d'outils robotiques, planifier et préparer des leçons, mettre en œuvre des leçons (via la co-animation, l'animation en solo avec coaching et observation, ou le coach modélisant l'animation de la leçon), et réfléchir au résultat.

« En fin de compte, le cycle de coaching est un excellent moyen de développer des relations lorsque l'animateur et le coach explorent ensemble, réfléchissent ensemble et apprennent à se faire confiance tout en découvrant des façons nouvelles ou modifiées d'impliquer les élèves dans leur apprentissage. Je trouve que j'apprends autant (ou plus) de mes animateurs qu'ils apprennent de moi et j'adore cette partie ! »

Hamida a travaillé en étroite collaboration avec un animateur d'une école pour explorer de nouvelles stratégies pédagogiques et identifier le contenu et les outils d'apprentissage, puis ensemble, ils ont planifié l'utilisation efficace de la robotique éducative.

« Dans le cycle de coaching d'un animateur de la robotique éducative, nous avons discuté d'une leçon à venir (l'ultrasonic). Tout d'abord, nous avons examiné les objectifs/le produit final du projet et avons utilisé la conception rétrospective pour développer la leçon que nous avons co-animée. Le produit final a fini par être un excellent projet dans lequel les élèves reproduisaient la même fonction développée. L'animateur et moi avons discuté des informations de base nécessaires pour que les élèves puissent mieux comprendre le module électronique Ultrasonic et son concept de détection. À partir de là, nous avons collaboré sur les ressources et les étapes du projet ».

Zineb est une facilitatrice de la robotique éducative dans l'association RABWA pour le Développement et la Culture à Tanger. Elle est un modèle et une défenseure de l'établissement de relations productives avec les animateurs afin d'améliorer la pratique pédagogique et les résultats d'apprentissage en matière des Robots éducatifs et leurs Kits associés.

Récemment, Zineb a présenté l'application Saas Idareo aux animateurs avec lesquels elle travaille. Beaucoup d'animateurs étaient enthousiastes, mais certains étaient hésitants, se demandant comment gérer l'aspect matériel/logiciel. Zineb a proposé de travailler individuellement avec les animateurs dans leurs classes.

« J'invite toujours à venir dans leur classe pour être une source de soutien et d'assistance alors qu'ils essaient quelque chose de nouveau avec Idareo. Tous les animateurs n'ont pas besoin de ce niveau de soutien, mais je trouve que certains d'entre eux veulent vraiment ce filet de sécurité supplémentaire lorsqu'ils se lancent dans l'inconnu. Une approche « nous essayons cela ensemble »

favorise vraiment la confiance entre les animateurs et moi-même en tant que coach de la robotique éducative ».

Zineb a également travaillé à établir des partenariats avec des groupes d'animateurs (des groupes individuels tels que les professeurs des niveaux primaires) pour sélectionner des expériences de la robotique éducative correspondant au contenu.

« Avec mon soutien, les animateurs ont pu se concentrer sur le contenu de la robotique éducative et ne plus avoir peur de ce qui pourrait arriver si les choses ne se déroulaient pas comme prévu. Ma citation préférée du jour était celle d'un étudiant qui s'est exclamé : « C'est BEAUCOUP mieux que des sorties scolaires ! Faisons-en davantage à partir de maintenant ! » Cela s'est produit grâce à la collaboration de l'animateur et moi-même ».





5. Facilitateur d'apprentissage professionnel

Les coachs planifient, dispensent et évaluent l'impact de l'apprentissage professionnel pour les animateurs et les leaders afin d'utiliser la robotique éducative pour faire progresser l'enseignement et l'apprentissage.

Coachs :

a. Concevez un apprentissage professionnel basé sur des évaluations des besoins et des cadres de travail avec les animateurs pour répondre à leurs besoins culturels, socio-émotionnels et d'apprentissage.

b. Renforcez la capacité des animateurs, des leaders et des équipes pédagogiques à mettre en pratique les normes Robotisâmes en facilitant l'apprentissage actif et en fournissant des commentaires significatifs.

c. Évaluez l'impact de l'apprentissage professionnel et apporter continuellement des améliorations afin de répondre à la vision de l'école d'utiliser la technologie pour un enseignement et un apprentissage à fort impact.

Les coachs efficaces assument leur rôle de facilitateurs d'apprentissage professionnel. Il s'agit d'un rôle multidimensionnel et les coachs comprennent la nature dynamique et interactive des animateurs, des leaders et des étudiants. Les coachs travaillent avec des animateurs qui sont au service de leurs élèves en classe et des leaders qui sont au service de l'école dans son ensemble, dans le but d'étendre l'apprentissage des élèves grâce à la technologie.

Pour garantir que l'objectif soit atteint, les coachs doivent effectuer des évaluations itératives et cycliques de l'apprentissage professionnel fourni aux animateurs et aux leaders. Les coachs doivent confirmer que les animateurs et les leaders accèdent à un contenu pertinent et accessible qui a le plus grand impact sur l'apprenant afin de faire la plus grande différence pour les élèves de la maternelle à la 12e année jusqu'au l'université.

Un processus systématique est développé au fur et à mesure que le coach planifie, exécute et évalue l'apprentissage professionnel avec soin et réflexion au niveau de la région ou de l'école, ainsi qu'au niveau des animateurs et des leaders de la robotique éducative. La planification commence par une évaluation des besoins sur ce que les élèves réussissent bien à l'école et dans chaque classe, ainsi que sur ce qui peut être amélioré. Les besoins éducatifs des animateurs et des leaders scolaires sont examinés au niveau de l'ensemble de l'école, ainsi que pour les besoins de chaque apprenant, afin de prendre en compte leurs compétences, connaissances et confiance préexistantes avec la robotique éducative pour ensuite avancer avec un plan.

L'apprentissage se fait sans jugement via une méthode basée sur la compréhension du fonctionnement du cerveau à partir des sciences de l'apprentissage et prend en compte les préférences de l'apprenant. Le coach soutient tous les apprenants en utilisant des cadres bien

développés, tels que les normes Robotisâmes pour les étudiants, les normes Robotisâmes pour les animateurs et les normes Robotisâmes pour les leaders pédagogiques.

Des coachs efficaces présentent les normes Robotisâmes et d'autres stratégies avec des expériences d'apprentissage actives et responsabilisantes pour les animateurs et les leaders avec des commentaires ciblés et utiles. Les coachs efficaces comprennent que l'évaluation doit être planifiée et exécutée régulièrement à mesure que les besoins des apprenants changent et évoluent.

« La grande facilitation est l'art d'aider à la découverte ».

Trois indicateurs accompagnent cette norme.

Pour le premier indicateur, les coachs conçoivent l'apprentissage professionnel sur une base solide de données d'évaluation des besoins et des cadres d'apprentissage pour adultes.

Le deuxième indicateur met en évidence le renforcement des capacités des animateurs, des leaders et des équipes pédagogiques en utilisant les normes Robotisâmes comme feuille de route. L'apprentissage est une expérience active, pratique et responsabilisante, dans laquelle le coach fournit des commentaires encourageants, clairs et ciblés aux apprenants.

Le dernier indicateur souligne que l'évaluation est essentielle pour comprendre le changement nécessaire et les orientations futures pour garantir que la technologie offre un enseignement et un apprentissage à fort impact.

Voici des exemples de la manière dont les coachs Robotisâmes se connectent à cette norme :

- L'astuce en matière de développement professionnel est d'aller à la rencontre des animateurs de la robotique éducative là où ils se trouvent, sans jugement. Parfois, cela signifie une manière privée de « rattraper son retard ». Pour aider les animateurs à se sentir à l'aise avec les petites choses, j'ai lancé le programme Robotisâmes pour la petite enfance avec un animateurs dans une école primaire. Nous partageons des informations sur l'application Idareo. Les informations comprennent toute la matière déjà vue dans la formation présentielle pour les animateurs Robotisâmes Cadets. L'application Idareo a aidé les animateurs à avancer sans les mettre mal à l'aise.
- Les animateurs de ma région ont des horaires et des besoins différents, j'ai donc conçu et continué à itérer sur un modèle d'apprentissage professionnel à multiples facettes. J'organise des séances de perfectionnement professionnel dans toute l'école sur une base trimestrielle et j'organise des ateliers techniques tous les mardis, juste après l'école. Mais ce type d'apprentissage ne fonctionne pas pour tout le monde ! Pour cette raison, j'ai également lancé un podcast hebdomadaire que nos animateurs peuvent écouter pendant leurs déplacements et un blog sur le site robotisames.com qu'ils peuvent lire pendant leur temps libre. J'ai également conçu des cours de formation professionnelle sur l'application Idareo à laquelle nos animateurs peuvent accéder sur demande. Tous ces éléments sont réunis de manière à répondre aux besoins de tous nos apprenants animateurs et à renforcer leurs capacités lorsqu'ils se sentent prêts dans les domaines qu'ils peuvent identifier comme besoins pour eux-mêmes.

Vignettes de Coaching :

Abdelkarim est coach en robotique éducative à Marrakech. Il travaille en équipe étroite avec deux autres coachs partageant une vision et une philosophie communes pour responsabiliser les leaders, les animateurs et les étudiants grâce à la robotique éducative. Cet esprit d'équipe se reflète dans la pratique à l'école. Abdelkarim travaille avec les animateurs pour effectuer des évaluations des besoins afin de s'assurer qu'il répond à leurs besoins culturels, socio-émotionnels et d'apprentissage.

Abdelkarim anime des tournées pédagogiques qui permettent aux animateurs de visiter les salles de classe, puis de réfléchir à ces visites en équipe collaborative. Les cycles d'accompagnement sont utilisés comme protocole d'apprentissage professionnel en interne et se concentrent sur un problème de pratique qui pourrait être observé au sein du noyau pédagogique. Les coachs établissent un programme de tournées pour la journée, font un briefing préalable avec les animateurs invités, observent les salles de classe ensemble, réfléchissent à cette visite en équipe, puis fixent des objectifs personnels basés sur les visites en classe et les conversations de la journée. Au fur et à mesure que les animateurs se sentaient plus à l'aise pour visiter les salles de classe des autres, ils ont commencé à fixer des objectifs en tant qu'équipe de contenu, puis à personnaliser leur développement professionnel autour de ces objectifs et à se tenir mutuellement responsables tout en travaillant pour atteindre ces objectifs.

Chaque cycle de coaching/séries d'accompagnement était organisé différemment pour répondre aux besoins du personnel et lui offrir les opportunités dont il avait besoin pour se développer. Le processus comprend trois étapes :

1. Pré-brief, établissant des normes et des procédures.

2. Observation, visites de classes.

3. Débriefing, réflexion et définition d'objectifs.

« Nos principaux objectifs en matière de facilitation des cycles d'accompagnement se concentrent sur la création d'une culture qui soutient l'apprentissage collaboratif pour répondre aux besoins actuels des animateurs individuels et des communautés d'apprentissage professionnel. En confiant progressivement la responsabilité de la planification des cycles d'accompagnement aux communautés d'apprentissage professionnel individuelles, nous avons permis aux animateurs de s'approprier leur développement professionnel, leur donnant ainsi la possibilité d'apprendre les uns des autres et de travailler ensemble pour améliorer l'animation et l'apprentissage des élèves. Au fil du temps, nous avons vu les animateurs renforcer leurs capacités en matière d'efficacité pédagogique et de leadership par les pairs, ce qui a encore renforcé la culture d'apprentissage collaboratif et personnalisé ».

Sanae est coach pédagogique à Oujda. La robotique éducative est un outil précieux dans cette ville pour répondre aux besoins de tous les apprenants, en particulier ceux des zones les plus rurales où la vidéoconférence les relie souvent aux écoles plus grandes.

Sanae s'aligne bien avec la norme de facilitateur d'apprentissage professionnel car elle planifie, fournit et évalue stratégiquement l'impact de l'apprentissage professionnel pour les animateurs des écoles primaire. La session commence par une évaluation des besoins à travers une discussion approfondie avec les animateurs, et Sanae demande ensuite aux animateurs d'évaluer leur familiarité

et leur intérêt pour les fonctionnalités technologiques d'outils robotiques. Le contenu, le rythme et la structure du développement professionnel reposent sur ces données initiales. Sanae différencie et structure l'apprentissage pour répondre aux besoins de chaque animateur ou leader d'établissement.

« J'essaie de proposer un apprentissage différencié ou échafaudé au sein de la session. Cela peut prendre différentes formes. Parfois, il peut s'agir d'un tableau de choix dans lequel les apprenants ont deux ou trois choses à faire et les autres ont d'autres choses à faire. Si la formation doit être de nature plus linéaire, j'insère toujours des éléments de défi toutes les quelques minutes afin que les participants aient la possibilité d'effectuer un apprentissage pratique. Les défis ont des niveaux basique et avancé. Cela aide les nouveaux apprenants à ne pas se laisser submerger, mais met les participants plus expérimentés au défi d'explorer les coins et recoins de l'outil robotique que nous n'aurions peut-être pas le temps d'accéder autrement ».

À la fin de chaque session de développement professionnel, Sanae obtient des données de feedback via un formulaire numérique dans l'application Idareo. Sur la base des commentaires, elle modifie l'apprentissage avant de soutenir à nouveau les gens sur ce sujet et s'assure de revenir avec toutes les personnes qui ont des questions. Elle poursuit ensuite son apprentissage en fonction de nouveaux besoins et objectifs.





7. Agent de changement

Les coachs incitent les animateurs et les leaders à utiliser la robotique éducative pour créer un accès équitable et continu à un apprentissage de haute qualité en STEM.

Coachs :

a. Créez une vision et une culture communes pour utiliser la robotique éducative pour apprendre et accélérer la transformation grâce au processus de coaching.

b. Facilitez une utilisation équitable des outils d'apprentissage numérique et des contenus pertinents de la robotique éducative qui répondent aux besoins de chaque apprenant.

c. Cultivez une e-génération avec une culture de coaching solidaire qui encourage les animateurs et les leaders à atteindre une vision commune et des objectifs individuels.

d. Identifiez les animateurs de l'ensemble de l'organisation qui utilisent efficacement la robotique éducative pour permettre un enseignement et un apprentissage à fort impact.

e. Connectez leaders, animateurs, support pédagogique, support technique, experts du domaine et fournisseurs de solutions à l'application Idareo pour maximiser et accélérer l'apprentissage en robotique éducative.

Des coachs efficaces engendrent une culture scolaire qui embrasse le potentiel positif de l'apprentissage des élèves. Les outils numériques constituent une force puissante en classe et offrent la possibilité de s'éloigner des approches pédagogiques traditionnelles. Cela peut susciter la peur chez certains animateurs. Cette peur est reconnue par le coach qui travaille à développer un environnement stimulant avec une vision partagée des raisons pour lesquelles la robotique éducative est utilisée et de la valeur qu'elle a pour aider à atteindre les objectifs d'apprentissage.

Le coach travaille en étroite collaboration avec les animateurs pour les aider à développer des objectifs et à comprendre ce potentiel numérique. Les animateurs ayant des histoires technologiques réussies sont mis en avant pour fournir un exemple concret aux autres animateurs et honorer le dévouement de ces animateurs.

Des coachs efficaces veillent à ce que tous les étudiants bénéficient des mêmes opportunités et avantages liés à l'utilisation de la robotique éducative pour améliorer et étendre l'enseignement et l'apprentissage. Historiquement, le statut socio-économique était la préoccupation majeure, et souvent principale, lorsqu'il s'agissait de reconnaître une disparité dans les opportunités d'apprentissage grâce à la robotique éducative.

Les coachs d'aujourd'hui sont très conscients du fait que d'autres groupes d'étudiants risquent de ne pas profiter de ce que les robots éducatifs et leurs Kits associés peuvent offrir. Des coachs efficaces créent un accès équitable pour tous les élèves, quels que soient leur statut socio-économique, leur

niveau d'apprentissage, leur race, leur sexe, leur capacité physique, leur langue principale et leurs connaissances en informatique.

Les coachs sont également continuellement à l'affût d'autres facteurs qui pourraient empêcher les étudiants d'accéder à la robotique éducative et qui n'auraient peut-être pas été anticipés.

Le coach agit comme un agent de changement en amenant les leaders, les animateurs, le soutien pédagogique, le soutien technique, les experts du domaine et les fournisseurs de solutions à travailler ensemble dans un objectif commun : utiliser la robotique éducative pour aider les apprenants à exprimer leur potentiel et à réaliser leurs rêves.

« Les entraîneurs efficaces ne regardent pas seulement qui est laissé pour compte, mais aussi qui est laissé de côté ».

Il existe cinq indicateurs qui fournissent des exemples concrets utiles pour accompagner cette norme.

Le premier indicateur présente le coach comme agent de changement dans la mesure où il crée une vision et une culture partagées pour l'utilisation de la robotique éducative.

Dans le second, le coach assure l'accès à l'apprentissage numérique pour tous les apprenants.

Le troisième indicateur se concentre sur une culture de coaching solidaire qui permet aux animateurs et aux leaders de développer et d'atteindre avec succès une vision commune et des objectifs technologiques individuels.

Le quatrième indicateur met en avant des coachs efficaces qui eux-mêmes mettent en avant les animateurs qui utilisent la robotique éducative pour transformer l'apprentissage et qui démontrent des résultats d'apprentissage élevés.

Le cinqième indicateur est le rôle du coach facilitateur connecté qui rassemble des personnes stratégiques afin de tirer le meilleur parti de l'enseignement numérique axé sur la robotique éducative.

Voici des exemples de la manière dont les coachs Robotisâmes se connectent à cette norme :

- En tant que coach en robotique éducative, j'offre aux animateurs et aux étudiants la possibilité d'accéder équitablement aux ressources et d'utiliser les Kits robotiques. Pour aider à tirer parti de l'apprentissage d'élèves ayant des capacités et des niveaux de langue différents, je travaille en tête-à-tête avec les animateurs. J'aide à concevoir des animations et à co-animer/modéliser des leçons qui permettent aux étudiants de tous horizons de s'engager et d'expérimenter l'apprentissage de manière percutante. Un élément essentiel de l'équité est que tous les élèves aient la possibilité d'utiliser la robotique éducative qui soutient une réflexion d'ordre supérieur, et pas seulement la mémorisation de faits.
- J'organise chaque mois des «Curiosity Café» pour rassembler les animateurs afin de maximiser le potentiel de la robotique éducative. Pendant ces périodes, nous restons concentrés sur les sujets qui intéressent les animateurs et qu'ils souhaitent explorer. Nous discutons de comment et où ils peuvent redéfinir les cours avec des applications, des sites Web et des articles qui approfondissent l'apprentissage du contenu par les élèves. Ce café offre aux animateurs la possibilité d'explorer véritablement une technologie percutante en groupe. Nous accordons également du temps à la mise en œuvre et à la réflexion.

Vignettes de coaching :

Idriss et Mohamed sont des spécialistes de la Robotique éducative dans les écoles de la région rurale à Tanger, au nord du Maroc. Pour connecter les responsables éducatifs et les animateurs afin de maximiser le potentiel de la robotique éducative dans cette région, Idriss et Mohamed sont en train de soutenir la mise en œuvre dans la région d'un cycle de coaching QCCQ (Quoi, Comment, Comment, Quoi).

Dans ce cadre, les animateurs planifient ce qu'ils animent conformément aux normes de l'État (Q), comment animer au mieux ce contenu (C) et comment évaluer ce qui a été animé (C). Les animateurs planifient également quoi faire si les élèves comprennent déjà un sujet ou si les élèves ne maîtrisent pas le contenu animé (Q). Ces coachs reconnaissent les animateurs de cette région qui utilisent efficacement la robotique éducative pour permettre un enseignement et un apprentissage à fort impact, et les utilisent comme exemples dans le processus.

« Nous avons une boussole qui sert de parapluie à tout ce qui est QCCQ, et la robotique éducative est l'aiguille au milieu de la boussole ».

Travailler avec les leaders éducatifs est également important, et Idriss et Mohamed ont développé une formation pour des responsables pédagogiques, ainsi que pour le directeur du programme et le directeur de la technologie afin qu'ils puissent acquérir une « compréhension conversationnelle » des Robots Educatifs et de leurs Kits associés. Après plusieurs sessions de formation avec l'administration de la région, ils décrivent une vision partagée à travers tous les écoles sur l'utilisation efficace de la robotique éducative qui a un impact important sur l'enseignement et l'apprentissage. Ils partagent leurs prochaines étapes de travail avec les directeurs, puis avec les coachs académiques de niveau encore plus profond pour aider les animateurs dans l'intégration pendant les cycles de coaching et la planification des unités.

Idriss et Mohamed sont des agents de changement qui reconnaissent les différents besoins de tous les apprenants, travaillant avec les animateurs et les responsables pédagogiques sur ces initiatives visant à accélérer la transformation.

Mustapha est spécialiste des programmes de technologie de l'information dans une école primaire, à Rabat. Mustapha s'efforce d'être un agent de changement dans son domaine scolaire, travaillant en étroite collaboration pour coacher les animateurs et les responsables pédagogiques afin de soutenir tous les apprenants dans l'utilisation de la robotique éducative à fort impact.

Une partie importante de cette norme pour Mustapha consiste à cultiver une e-génération avec une culture de coaching solidaire qui encourage les animateurs et les leaders éducatifs à atteindre une vision commune et des objectifs individuels avec un accès équitable à l'apprentissage pour tous. Dans cette école, il propose des options d'apprentissage professionnel auto-sélectionnées pour répondre aux besoins des animateurs et des leaders grâce à un apprentissage numérique intentionnel et stratégique qui reconnaît, valide et répond au niveau, aux intérêts et aux besoins des animateurs.

« Mon objectif est que tous les animateurs utilisent des Robots éducatifs et leurs kits associés adaptés à leur niveau scolaire pour animer et développer leurs compétences en classe et au-delà. La culture de soutien des animateurs pendant les phases de mise en œuvre et les étapes progressives vers leurs résultats d'apprentissage est essentielle à la réussite de cet objectif ».

Mustapha récompense les animateurs de l'ensemble de l'organisation qui utilisent efficacement les robots éducatifs pour permettre une utilisation positive de la technologie en classe et à l'école. Elle a bâti une culture de partage et de connexion en demandant aux animateurs de partager des idées de cours, d'examiner le travail des élèves et d'observer leurs collègues. Ils échangent des idées d'innovation et de créativité pendant leurs cours et parlent de l'intégration efficace de la robotique éducative dans les domaines pédagogiques de base. Mustapha a découvert qu'à mesure que les animateurs visitaient d'autres salles de classe, ils étaient plus enclins à prendre des risques et à expérimenter de nouvelles façons de travailler avec la robotique éducative pour améliorer leurs cours.

« Au cœur de nos programmes d'accompagnement se trouve l'idée que nous sommes tous des apprenants et que nous pouvons avancer ensemble. Je me concentre sur le fait d'être un agent de changement qui joue un rôle déterminant pour soutenir et encourager le changement et modéliser la flexibilité, les compétences diverses, et l'engagement envers la vision commune et la volonté de changer ma propre pratique pédagogique et de la partager avec d'autres, permettant à de nombreux animateurs de faire de même ».



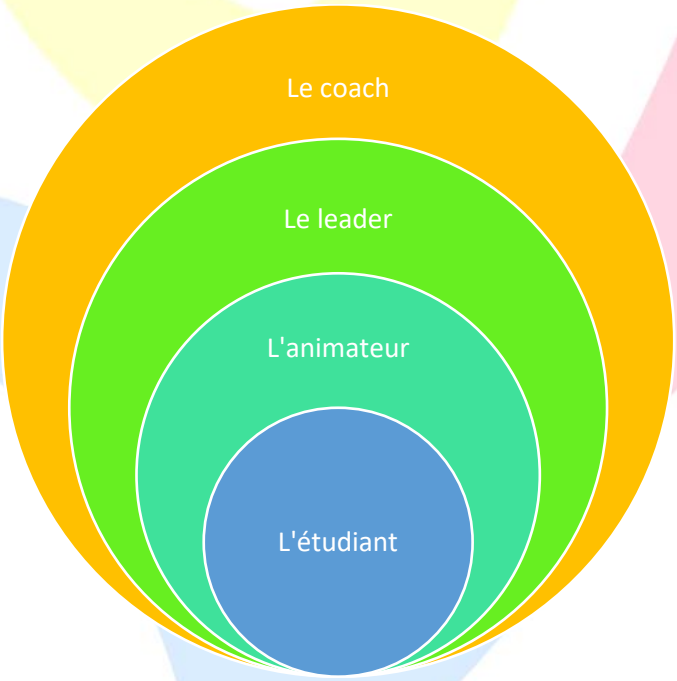
Le coaching et les normes Robotisâmes

Le coach doit s'assurer qu'un grand nombre de pièces du puzzle sont en place pour avoir une vue d'ensemble d'un enseignement et d'un apprentissage à fort impact grâce à la robotique éducative. Il peut sembler que de nombreux éléments sont dispersés dans des directions différentes et fonctionnent de manière indépendante, mais les coachs efficaces rassemblent ces éléments pour qu'ils fonctionnent efficacement.

Ces normes Robotisâmes peuvent être utilisées par les coachs pour guider leurs plans de croissance professionnelle ou par le personnel des ressources humaines pour élaborer des descriptions de poste ou des questions d'entretien. Robotisâmes a utilisé les meilleures pratiques basées sur la recherche notamment celle de ISTE, les informations issues des sciences de l'apprentissage et un grand nombre d'acteurs éducatifs pour confirmer que ces normes sont des instruments précieux dans la boîte à outils du coach.

Les normes Robotisâmes fournissent un ensemble de compétences basées sur les rôles dont les étudiants, les animateurs, les responsables pédagogiques et les coachs ont besoin. Les normes définissent le succès dans l'utilisation de la robotique éducative pour animer, diriger ou coacher.

Bien que définies par rôle, les normes sont imbriquées, les animateurs utilisant leurs normes et les normes Robotisâmes pour les étudiants, et les responsables pédagogiques utilisant leurs normes, les normes pour les animateurs et les normes pour les étudiants. Un coach efficace utilise la famille de normes dans son rôle au sein de l'école ou de la région pour permettre à tous les acteurs de l'éducation d'utiliser efficacement la robotique éducative.



Normes Robotisâmes pour les étudiants

Les étudiants sont au cœur de tout ce que nous faisons. Au niveau du terrain, les normes Robotisâmes pour les étudiants expliquent ce que ces derniers peuvent faire pour optimiser leur apprentissage avec les Kits robotiques. Elles sont conçues pour donner davantage de voix aux étudiants et garantir que l'apprentissage est un processus dirigé par les étudiants.

Ces normes exploitent des pratiques d'enseignement et d'apprentissage positives grâce à la robotique éducative pour promouvoir le développement des qualités des étudiants afin de garantir l'apprentissage, dans le but de cultiver ces compétences tout au long de leur carrière universitaire et au-delà.

Les étudiants sont des apprenants autonomes qui fixent des objectifs, construisent des réseaux, dépannent et transfèrent leurs connaissances vers de nouvelles situations.

Les étudiants sont des concepteurs innovants qui utilisent un processus de conception pour générer des idées, tester des théories et créer des connaissances et des robots éducatifs innovants ; sélectionner et utiliser des kits robotiques pour planifier et gérer les processus de conception ; développer, tester et affiner des prototypes ; et faire preuve de tolérance à l'ambiguïté et de persévérance face aux problèmes ouverts.

Les étudiants sont des logiciens informatiques qui collectent, sélectionnent et analysent des données et utilisent la technologie pour l'analyse des données, les modèles abstraits et la pensée algorithmique.

Les étudiants sont des collaborateurs mondiaux qui élargissent leurs perspectives et enrichissent leur apprentissage en collaborant avec d'autres et en travaillant efficacement en équipes aux niveaux local et mondial.

Les étudiants sont des citoyens numériques qui cultivent une identité numérique positive, modélisant des comportements en ligne positifs, sûrs, légaux et éthiques.

Les étudiants sont des communicateurs créatifs qui choisissent des plateformes et des outils appropriés pour la création ou la communication. Ils communiquent des idées à l'aide d'une variété de kits robotiques, tels que des visualisations, des modèles ou des simulations. Ils présentent des messages et des supports personnalisés pour divers publics.

Enfin, les étudiants sont des constructeurs de connaissances qui emploient des stratégies de recherche pour trouver des ressources et des informations. Ils évaluent l'exactitude, la crédibilité et la pertinence des informations, et développent des connaissances en explorant des problèmes du monde réel.

Les coachs utilisent les normes des étudiants comme référence des compétences que les étudiants développent au cours de leur carrière jusqu'au les études universitaires. Ainsi, lorsqu'ils obtiennent leur diplôme, ils ont démontré leur compétence dans ces domaines.

Les coachs soutiennent également les étudiants en veillant à ce que des outils et des programmes Robotisâmes soient disponibles pour atteindre les objectifs d'apprentissage et les divers besoins des étudiants, notamment les préférences, le sexe, la culture, les capacités physiques, émotionnelles et cognitives.

Le coach incarne les caractéristiques issues des normes Robotisâmes pour les étudiants, telles que le fait d'être des concepteurs innovants et des constructeurs de connaissances, tout en aidant les

étudiants à devenir des communicateurs créatifs lorsqu'ils travaillent avec leurs pairs et la communauté dans son ensemble.

Les Normes Robotisâmes pour les animateurs

Les normes Robotisâmes pour les animateurs englobent le passage d'un apprentissage dirigé par l'enseignant à un apprentissage dirigé par l'élève. Ces normes offrent aux animateurs des moyens de tirer parti de la robotique éducative pour transformer l'enseignement et l'apprentissage. Ils montrent également des animateurs apprenant aux côtés de leurs élèves et des animateurs en dirigeant d'autres au niveau local et mondial.

Les éducateurs sont des apprenants qui se fixent des objectifs, poursuivent des intérêts professionnels et se tiennent au courant des recherches.

Les enseignants sont des leaders qui façonnent, font progresser et accélèrent une vision commune d'un apprentissage responsabilisé grâce à la robotique éducative, plaident en faveur d'un accès équitable et modélisent de bonnes pratiques pour leurs collègues.

Les animateurs sont des citoyens qui engagent et incitent leurs étudiants à contribuer et à participer au monde numérique en créant des expériences, en établissant une culture d'apprentissage et en encadrant les étudiants dans des pratiques sûres, légales et éthiques.

Les animateurs sont des collaborateurs qui consacrent du temps à travailler avec des collègues et des étudiants, démontrant leurs compétences culturelles et utilisant la robotique éducative dans des efforts de collaboration.

Les animateurs sont des concepteurs qui utilisent la robotique éducative pour personnaliser les expériences d'apprentissage, concevoir des activités d'apprentissage authentiques et appliquer les principes de conception pédagogique.

Les animateurs sont des facilitateurs qui font correspondre l'apprentissage afin que les étudiants reflètent les caractéristiques des normes Robotisâmes en développant une culture d'appropriation, en gérant des stratégies d'apprentissage numérique et en modélisant la créativité dans le cadre de la robotique éducative.

Les animateurs sont des analystes qui utilisent les données pour piloter les animations avec une variété de pratiques d'évaluation qui répondent aux besoins des apprenants, fournissent des commentaires opportuns et communiquent avec toutes les parties prenantes de l'éducation.

Les coachs aident les animateurs à atteindre leurs objectifs professionnels individuels en matière d'utilisation de la robotique éducative et travaillent avec eux pour garantir que les normes Robotisâmes pour les étudiants sont respectées.

Des coachs efficaces sont essentiels pour soutenir le développement professionnel ; ils travaillent avec les animateurs pour fixer des objectifs d'apprentissage ; permettre aux animateurs de modéliser les meilleures pratiques ; plaider pour l'égalité d'accès pour tous les étudiants ; et préparer les animateurs à concevoir et à faciliter les meilleures pratiques en matière de robotique éducative tout en utilisant les données pour orienter la prise de décision.

Les coachs assurent la modélisation, l'apprentissage collaboratif et la facilitation grâce à des méthodologies itératives pour aider les animateurs à atteindre ces objectifs.

Les Normes Robotisâmes pour les leaders de l'éducation

Les normes Robotisâmes pour les leaders en éducation reflètent le passage du gestionnaire à l'animateur qui exploite les technologies numériques pour créer un paysage d'apprentissage positif dans leur classe, leur école, la région et au-delà.

Ces normes mettent en évidence la manière de développer un système qui embrasse un leadership, une confiance et des encouragements partagés.

Il existe cinq normes de leader pédagogique :

1. Les leaders de l'éducation sont des apprenants connectés qui participent régulièrement à des pratiques d'apprentissage professionnel, se tiennent au courant des technologies émergentes et développent des compétences pour faire progresser les systèmes et promouvoir l'amélioration continue dans le cadre de la robotique éducative.
2. Les responsables de l'éducation sont des concepteurs qui établissent une infrastructure et des systèmes robustes, garantissent des ressources évolutives et protègent la confidentialité et la sécurité grâce à des politiques de gestion des données.
3. Les leaders de l'éducation sont des planificateurs visionnaires dans la mesure où ils développent et adoptent une vision commune et un plan stratégique pour l'utilisation de la robotique éducative avec un cycle continu d'évaluation et partagent ce qu'ils ont appris avec les autres.
4. Les leaders de l'éducation sont des défenseurs de l'équité et de la citoyenneté, car ils veillent à ce que tous les élèves aient des animateurs qualifiés, à ce que tous les élèves aient accès à la robotique éducative pour des opportunités d'apprentissage authentiques et engageantes, et évaluent de manière critique les ressources en ligne tout en cultivant une utilisation sûre, éthique et légale de la robotique éducative.
5. Enfin, les leaders éducatifs sont des leaders qui responsabilisent et renforcent les compétences des animateurs tout en inspirant une culture de l'innovation et en répondant aux besoins de tous les apprenants.

Les coachs collaborent avec les leaders pédagogiques pour atteindre les objectifs professionnels en matière d'utilisation de la robotique éducative et travaillent avec les leaders pour garantir que les normes Robotisâmes pour les étudiants et les animateurs sont respectées.

Des coachs efficaces sont essentiels pour soutenir le système du développement professionnel géré par les leaders, car ils travaillent avec ces derniers pour fixer des objectifs de l'équipe pédagogique, plaider en faveur d'un accès égal à la robotique éducative pour toutes les écoles et préparer les leaders à concevoir et à faciliter la meilleure gestion des animations en matière de robotique éducative tout en utilisant données pour guider cette prise de décision.

Méthodologies de coaching

L'objectif premier d'un coach en robotique éducative est d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage grâce à des robots éducatifs et ses kits associés. Il s'agit d'une tâche qui implique une relation complexe et interconnectée avec les personnes, la robotique éducative et les systèmes.

Même si un coach passionné peut vouloir s'atteler à la tâche et s'attaquer à chaque besoin et défi à mesure qu'il se présente, cette méthode de coaching n'est souvent pas efficace. Au lieu de cela, les coachs efficaces travaillent en utilisant une méthodologie stratégique soigneusement planifiée, basée sur les sciences de l'apprentissage et développée pour parvenir à une utilisation à fort impact de la robotique éducative. Des méthodologies solides clarifient votre tâche consistant à étendre et à améliorer les compétences des animateurs et des responsables de l'éducation.

Il existe différents types de stratégies que les coachs peuvent utiliser. Dans les pratiques antérieures, les coachs mettaient souvent en œuvre une initiative ou dispensaient une formation d'un ou deux jours sur l'utilisation des outils. La recherche montre que cette méthode de coaching « ponctuelle » est inefficace et qu'un soutien répété et itératif est nécessaire.

Les sciences de l'apprentissage fournissent également une multitude d'informations sur la manière dont les gens apprennent et adoptent de nouvelles stratégies et de nouveaux outils. Sur la base des informations issues de la recherche et des sciences de l'apprentissage, différents types de cycles de coaching ont vu le jour.

Cycles de coaching

Les cycles de coaching sont des cadres cycliques mis en place par le coach pour garantir que les animateurs et les responsables pédagogiques qu'ils servent améliorent les systèmes et les pratiques. Les cycles de coaching comprennent un ensemble d'étapes ciblées qui sont répétées pour poursuivre le cycle d'amélioration.

Il existe différents types de cycles de coaching qui doivent être sélectionnés en fonction de ce qui fonctionne le mieux pour les personnes impliquées dans le contexte du coaching. Les coachs peuvent même sélectionner des éléments de différents cycles de coaching ou utiliser plusieurs cycles en même temps. Il est important que le cycle choisi soit convenu par ceux avec qui le coach travaille. Dans cette section, différents cycles de coaching pour travailler avec des animateurs et des leaders éducatifs sont expliqués.

« Les cycles de coaching sont un ensemble d'étapes ciblées qui sont répétées pour poursuivre le cycle d'amélioration ».

Types de cycles de coaching

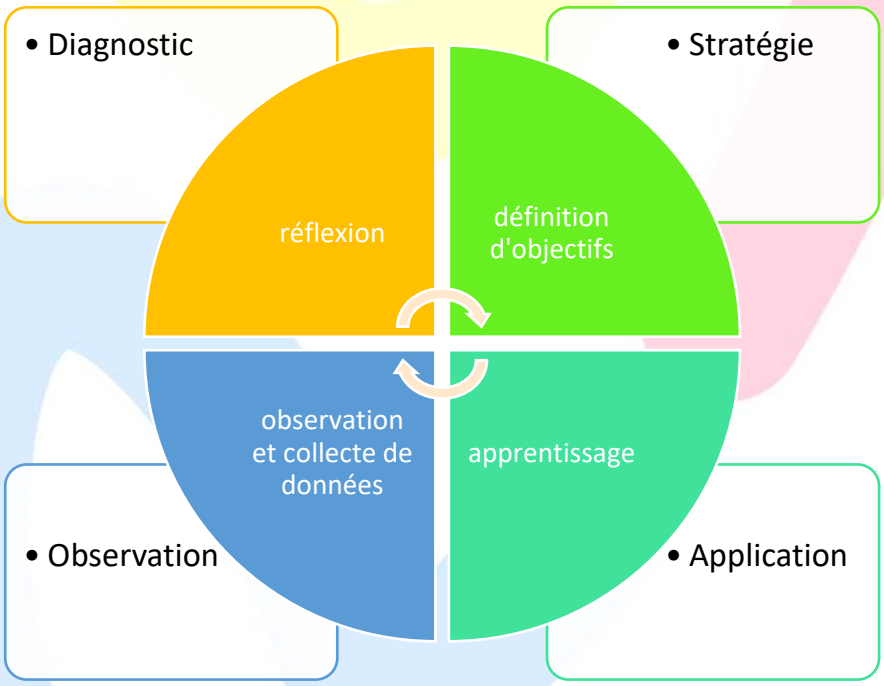
Le premier choix dans la sélection d'un cycle de coaching est de déterminer si les cycles seront mis en œuvre en tête-à-tête ou en groupe. Vous souhaiterez peut-être faire les deux, selon les besoins de l'animateur.

Cycle de coaching individuel	Cycle de coaching de groupe
Travail approfondi et ciblé avec un animateur individuel.	Travail de groupe avec des animateurs qui partagent un objectif ou un ensemble d'objectifs communs.
Centré sur un objectif identifié grâce à l'autosélection ou aux données des étudiants.	Centré sur un objectif identifié grâce à l'autosélection, aux données des élèves ou à une initiative plus large à l'échelle de l'école.
Implique un nombre spécifique de fois chaque semaine en classe pour la modélisation, l'enseignement et l'observation stratégique.	Implique des conversations de groupe qui peuvent également inclure la modélisation par un coach, ainsi que des commentaires en classe.

Cycle de coaching pédagogique d'apprentissage expéditionnaire

Dans ce cycle de coaching de ODSA (Observation, Diagnostic, Stratégie, Application), il y a quatre parties : définition d'objectifs, apprentissage, observation et collecte de données, et réflexion.

Ce qui est intéressant dans ce cycle de coaching, c'est qu'il met en avant la collecte de données comme l'une des tâches clés, c'est-à-dire la phase d'Observation. Il s'agit d'un aspect crucial pour réellement comprendre si une stratégie et/ou une technologie fonctionne ou non. Les cycles peuvent souvent s'appuyer sur des perceptions de l'animateur et du coach qui ne sont pas toujours exactes. Cette étape amène l'animateur et le coach à vraiment creuser pour examiner d'autres données afin d'enquêter avec des preuves plus ciblées.



L'établissement d'objectifs est au cœur de ce cycle de coaching et guide la relation de coaching. Les objectifs sont basés sur les objectifs individuels de l'animateur et les priorités plus larges d'amélioration de l'école.

La « phase d'apprentissage » passe par « le développement professionnel, les instituts et les pratiques en milieu scolaire, comme l'examen du travail des élèves ; lire et discuter de textes pédagogiques ; observer les meilleures pratiques (par exemple, enseignement modèle, observation, utilisation de la vidéo), co-animation ; et la planification collaborative du programme d'études, de l'enseignement et de l'évaluation.

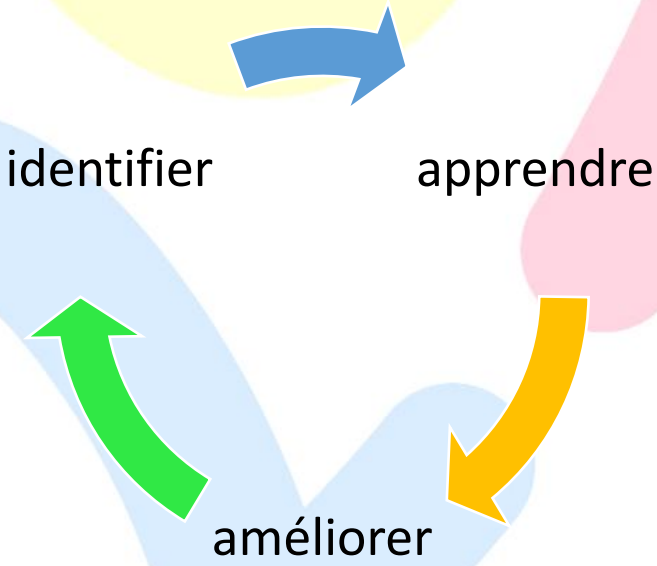
Les auteurs de ce cycle de coaching rappellent également aux coachs que les animateurs ne commencent pas nécessairement par l'établissement d'objectifs et peuvent commencer à d'autres moments du cycle (Observation par exemple).

Cycle d'impact du Knight

Knight a conçu le cycle d'impact composé de trois phases successives : identifier, apprendre et améliorer. Cette méthodologie est détaillée et comporte plusieurs listes de contrôle et banques de questions à utiliser à chacune de ces phases.

Dans la phase d'identification, l'activité principale consiste pour l'animateur et le coach à regarder une vidéo de l'animateur travaillant avec les élèves. Avant l'enregistrement vidéo, il existe une liste de contrôle de pré-observation que le coach utilise pour s'assurer qu'il rassemble les informations dont il a besoin à partir de la vidéo. Cela comprend la logistique de base, telle que la date, l'heure, la leçon, l'endroit où le coach sera présent dans la classe pendant l'enregistrement vidéo et, plus important encore, ce sur quoi l'animateur aimerait que le coach se concentre pour le développement.

Le coach et l'animateur regardent ensuite la vidéo ensemble et le coach pose une série de « questions d'identification » qui aident à orienter la conversation. Ensuite, l'animateur identifie un objectif axé sur l'élève.



La phase suivante du modèle de Knight est la phase d'apprentissage. Cela commence lorsque le coach partage une liste de contrôle pour les stratégies de concentration choisies par l'animateur. Le coach invite l'animateur à modifier sa pratique existante. L'animateur choisit ensuite une approche de modélisation qu'il souhaite observer et le coach effectue la modélisation. L'animateur fixe ensuite un moment où il mettra en pratique ce qu'il a observé.

La phase finale permet à l'animateur de mettre en pratique ce qu'il a appris sous l'observation du coach en classe ou à partir d'une vidéo prise par l'animateur. Pendant la pratique, le coach collecte des données sur les activités de l'animateur ou des élèves en rapport avec l'objectif de la phase d'identification. L'animateur et le coach examinent les données et, après une discussion plus approfondie, adaptent la pratique et planifient les prochaines étapes jusqu'à ce que l'objectif soit atteint.

Cycle en 3 Étapes de l'Institut Professionnel de Coaching Pédagogique

Semblable à Knight, le Professional Institute préconise un cycle de consultation en trois étapes, avant, pendant et après. Ceci est similaire au cadre de Knight, mais simplifié dans le langage et les activités. Cela peut fonctionner pour un coach qui débute dans les cycles de coaching car facile à suivre. Le cadre de Knight peut être préférable pour quelqu'un qui souhaite des détails plus spécifiques et des cadres de soutien, tels que des ensembles de questions et des listes de contrôle à poser au cours des différentes phases.

Pour le cycle de coaching de l'institut, dans l'étape préalable, le coach travaille avec l'animateur pour co-construire les objectifs du cycle. Au cours de l'étape, le coach apporte son soutien et l'animateur prend des mesures pour atteindre cet objectif en présence du coach. Le cycle suivant est celui où le coach et l'animateur déconstruisent ce qui s'est passé pour atteindre l'objectif avec une discussion sur ce qui s'est passé et les étapes à suivre pour s'améliorer.

Cycle de coaching Corwin

Le cycle de coaching Corwin comporte six phases :

1. Fixez-vous des objectifs basés sur des normes
2. Développez des objectifs
3. Pré-évaluez
4. Co-planifiez
5. Co-animez
6. Post-évaluez

Ce cycle de coaching est de nature similaire aux autres cadres répertoriés.

La première phase rappelle aux utilisateurs de fixer des objectifs basés sur des normes pour faire progresser l'apprentissage des élèves, car ils notent que la croissance ne peut être mesurée sans ces objectifs.

Au cours de la deuxième phase, le coach travaille avec l'animateur pour développer des objectifs qui constituent une répartition de l'objectif de la première phase. Il s'agit de fournir une vision et des critères sur ce que les étudiants devront savoir et faire pour atteindre cet objectif.

La phase de pré-évaluation est un peu différente des autres cycles de coaching car elle nécessite une base de compétence de l'étudiant basée sur une évaluation formative.

Au cours des phases quatre et cinq, le coach et l'animateur travaillent en collaboration pour planifier et animer conjointement. La dernière phase du cycle de Corwin consiste à effectuer une post-évaluation pour mesurer les progrès de l'élève vers l'apprentissage. Ceci sera ensuite utilisé pour déterminer les prochaines étapes pour poursuivre le cycle itératif d'amélioration.



Renforcer les capacités grâce aux ressources humaines

Le rôle du coach en robotique pédagogique a évolué d'un soutien technique à un leader pédagogique qui travaille avec agilité entre les salles de classe et les écoles pour soutenir les animateurs, tout en travaillant également avec les leaders pédagogiques pour développer et mettre en œuvre une vision de l'apprentissage en robotique éducative.

Les responsables des ressources humaines utilisent les normes Robotisâmes pour les coachs comme description de poste.

OBJECTIF DU POSTE : Coach en robotique éducative/Coach en robotique pédagogique

Le rôle du coach en robotique éducative/coach en robotique pédagogique est d'établir des partenariats collaboratifs et efficaces avec le personnel enseignant et les leaders de l'éducation afin d'utiliser la robotique éducative pour un apprentissage de haute qualité et de mettre en œuvre la vision Robotisâmes ; planifier, offrir et évaluer un apprentissage professionnel qui améliore l'utilisation de la robotique éducative pour l'enseignement ; modéliser et aider les animateurs individuels à concevoir des expériences d'apprentissage qui répondent aux besoins de tous les élèves ; collaborer avec les leaders et les animateurs pour identifier et évaluer l'efficacité du contenu de la robotique éducative et des outils d'apprentissage numérique ; et modéliser et promouvoir la citoyenneté numérique.

DIRECTIVES DE QUALIFICATION MINIMALE

• Animateur certifié avec deux ans d'expérience en animation.

• Coach certifié en développement personnel et/ou professionnel.

• Démonstration de compétence dans les normes Robotisâmes pour les animateurs (par exemple, obtenir la certification Robotisâmes pour les animateurs).

• Connaissance pratique des normes Robotisâmes pour les coachs.

EXIGENCES DE COMPÉTENCES

• Compétences démontrées en leadership et en coaching.

• Excellentes compétences en communication, y compris les conversations cruciales.

• Solides compétences en matière de présentation, de planification et d'évaluation.

• Connaissance pratique exemplaire d'un large éventail d'outils et de ressources numériques pour l'apprentissage.

• Preuve démontrée d'apprentissage et d'amélioration continus.