

MINT

MAGAZINE
01 | 2025

TRAVAIL PRATIQUE INDIVIDUEL
AYANA SORAYA PASZKOWIAK

À PROPOS DE MINTWORLD

En quoi consiste
le projet MINTworld?

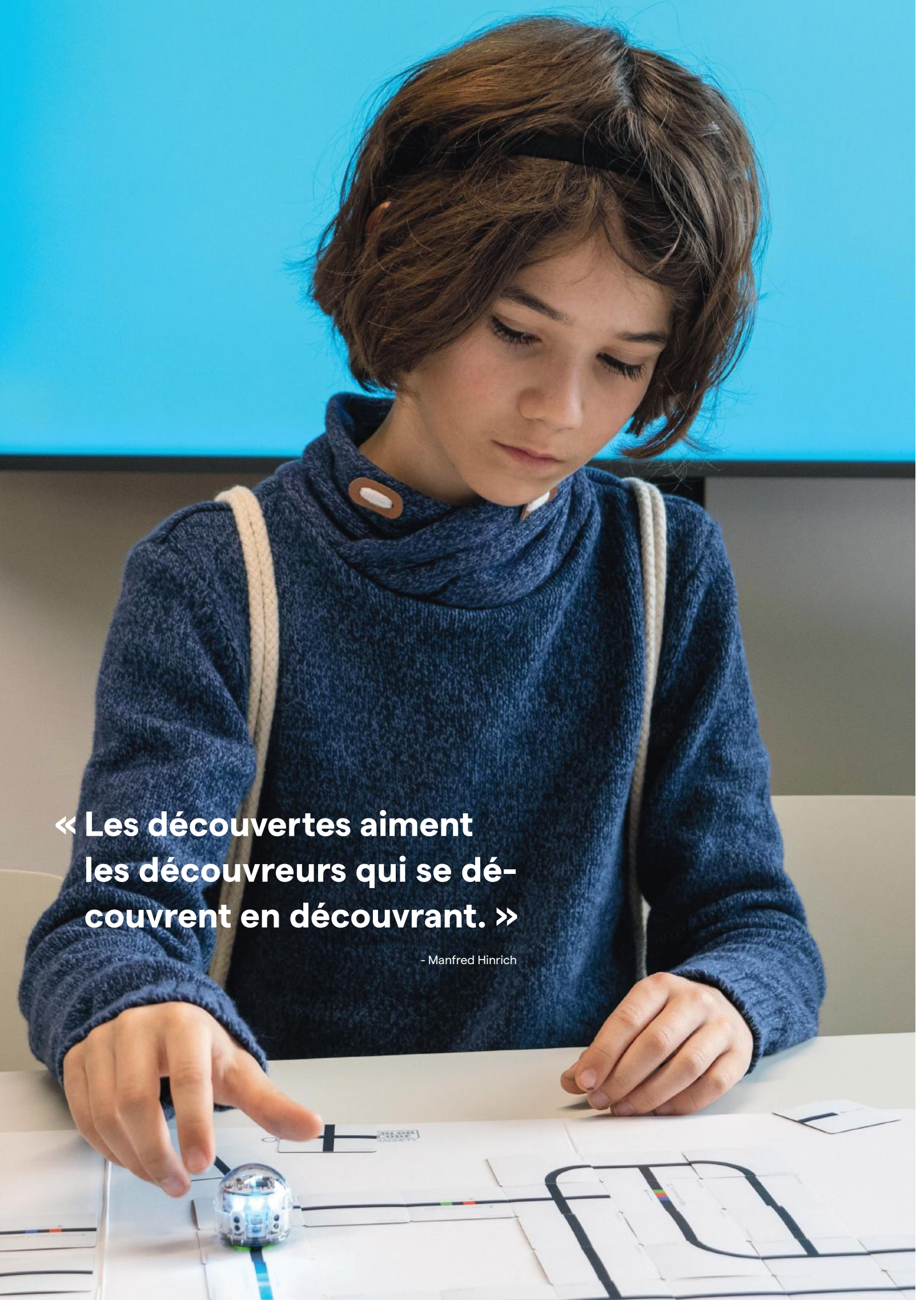
ENTRETIENS

Renzo, Urs, Laura et
Viviane nous donnent leur
point de vue sur MINTworld.

EXPÉRIENCES

Construis ta propre
lampe à lave et plus encore!





**« Les découvertes aiment
les découvreurs qui se dé-
couvrent en découvrant. »**

- Manfred Hinrich

Sommaire

Bienvenue dans le Magazine MINT!

Découvre des aspects passionnants de MINTworld à travers l'histoire de sa création, des ateliers, des entretiens divers et des expériences fascinantes à reproduire. Bonne lecture et bonnes expériences!

- 02 À propos de MINTworld**
- 04 Les initiateurs**
- 05 Renzo Cicillini, directeur du site**
- 06 Point de vue d'un inspecteur scolaire**
- 08 Nos univers**
- 10 Nos ateliers**
- 11 L'équipe MINT**
- 12 MINTworld vu par les enfant**
- 14 Crée ta propre lampe à lave**
- 15 MINTworld vu par les enseignants**
- 16 L'avenir des MINT avec la HES-SO Valais-Wallis**
- 18 Construis ta propre fusée**
- 21 Le projet du Magazine MINT**



À propos de MINTworld

MINTworld offre aux enfants, aux jeunes et aux adultes la possibilité de découvrir le monde fascinant des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique, que ce soit à l'école ou sur leur temps libre.

MINTworld est une initiative lancée pour susciter l'enthousiasme des jeunes pour les sciences naturelles et la technologie. L'idée du projet est née en 2019 de la nécessité de lutter contre la pénurie de professionnels qualifiés, tout en promouvant les compétences MINT. L'objectif était de rompre avec les choix professionnels traditionnellement associés aux filles et aux garçons et de mettre l'accent sur l'importance des métiers techniques afin de répondre aux enjeux mondiaux. Dès le début, l'étroite coopération avec des partenaires comme le canton du Valais et BioArk a joué un rôle décisif. Ces partenariats ont non seulement assuré les bases financières et infrastructurelles nécessaires, mais ont également soutenu l'orientation des contenus qui a été étroitement coordonnée avec le Plan d'études 21.



Un environnement pédagogique pratique et qui donne des idées a été créé sur 1 000 m². Pour développer ce concept, l'équipe MINT s'est inspirée d'exemples réussis d'autres

institutions. Dans ce cadre, l'équipe a conçu une première série d'ateliers, qu'elle a ensuite testés dans des écoles. Les conclusions de ces tests ont été directement intégrées dans l'optimisation des offres. Les premiers ateliers en informatique, électrotechnique et sciences de la vie ont marqué le début de l'activité. Composée de professionnels de différents parcours, l'équipe s'est développée au fil du temps en une unité qui a fait avancer le projet avec innovation, engagement et passion.



Aujourd'hui, plus de vingt ateliers différents sont disponibles et font l'objet d'un développement continu. Un accent particulier est mis sur les liens avec l'enseignement scolaire. L'étroite coordination avec le Plan d'études 21 permet d'intégrer harmonieusement les ateliers au cours et de cibler aussi bien les enseignants que les élèves. L'étroite collaboration de la HES-SO permet aux ateliers d'offrir une diversité linguistique. Les offres de loisirs jouent également un rôle important car, au-delà du contexte scolaire, ils facilitent l'accès des jeunes aux thèmes liés aux MINT.

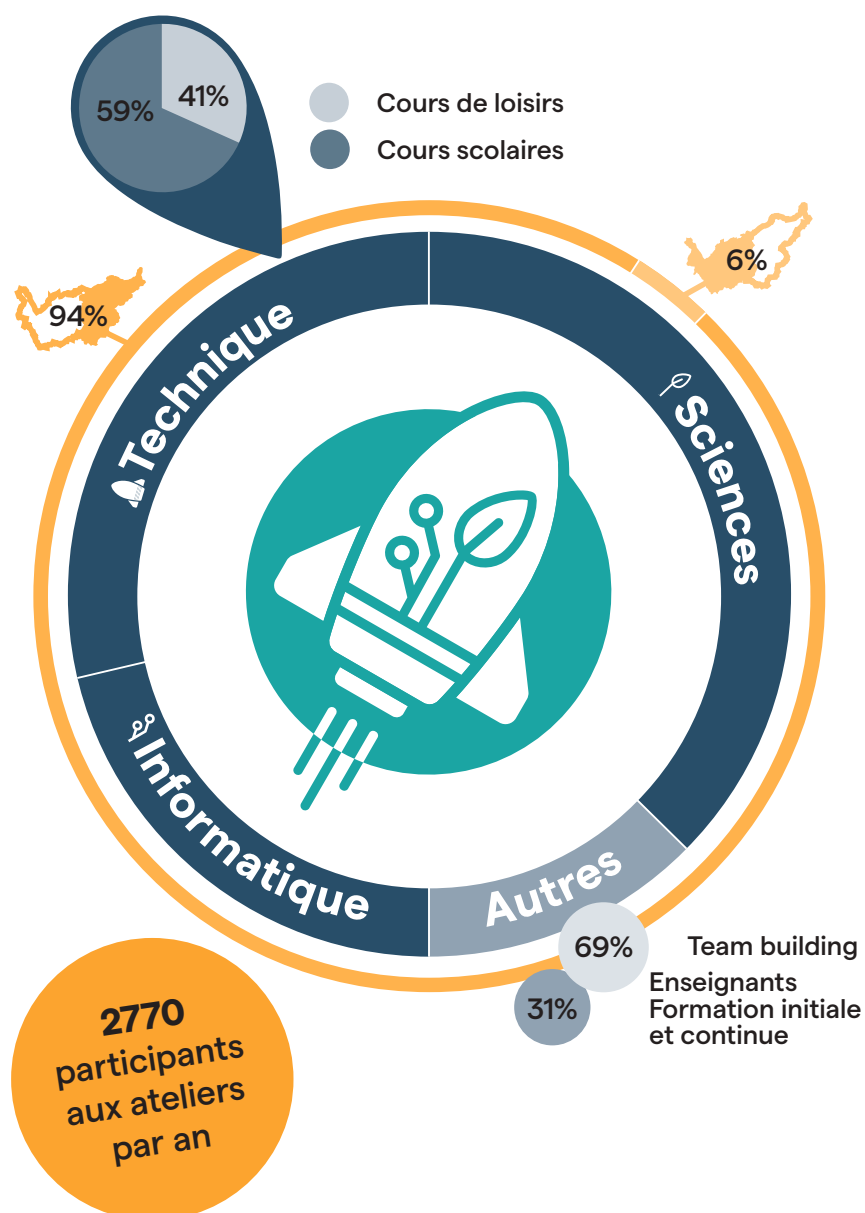
L'objectif de MINTworld est d'éveiller le plus grand nombre possible de jeunes aux thèmes techniques et scientifiques. Le développement de nouveaux ateliers et l'élargissement du réseau de partenaires

jouent ici un rôle central. Il est tout aussi important que les ressources humaines et financières soient garanties sur le long terme et que la collaboration avec les partenaires existants soit approfondie. Une intégration plus forte dans le Plan d'études (par exemple sous forme d'heures obligatoires) serait une étape possible pour promouvoir largement les compétences MINT. Parallèlement, la plateforme doit offrir aux entreprises et aux institutions la possibilité de s'impliquer activement et de partager leur expertise.

Depuis son lancement en 2023, 367 ateliers ont été organisés et fréquentés par plus de 5 600 enfants et jeunes. Deux tiers de ces ateliers se sont déroulés dans le contexte scolaire, tandis qu'un tiers concernait des offres de loisirs. Les réactions positives confirment le succès de cette initiative: 90% des enfants ont trouvé les ateliers passionnants, tandis que trois quarts d'entre eux ont dit qu'ils reviendraient pendant leur temps libre; l'ensemble des enseignants recommandent aussi MINTworld à leurs collègues.



Our World. Your Passion.



L'objectif est de continuer à susciter l'intérêt des écoles et des enseignants pour MINTworld et d'intégrer l'offre dans l'enseignement régulier. Afin de couvrir la diversité des thèmes liés aux MINT, de nouveaux ateliers destinés à différents niveaux scolaires seront développés. Le fait de garantir sur le long terme des ressources humaines et financières reste essentiel pour assurer la pérennité de l'activité et développer le réseau de partenaires.

Extrait d'un entretien avec:

Pascal Amacker, premier directeur de MINTworld.

Témoignage sur le lancement

Je m'appelle Pascal Nyfeler et je suis très heureux de reprendre la direction de MINTworld à compter de mai 2025. Pour moi, MINT n'est pas seulement synonyme de progrès et de découvertes, mais désigne aussi la passion de comprendre. Et, c'est justement cet enthousiasme que je souhaite transmettre. MINTworld est pour moi bien plus qu'un lieu d'apprentissage: c'est une plateforme où innovation et curiosité se rencontrent. Tout cela est rendu possible grâce à la formidable équipe qui va me soutenir dans la période à venir. Je me réjouis à l'idée de travailler avec des personnes engagées, de donner l'impulsion et de continuer à faire grandir ce sentiment de fascination qu'exercent les MINT. Lors des premières semaines, je vais écouter et apprendre de mes collègues pour ensuite avoir une participation active. Ensemble, nous continuons à développer MINTworld et faisons en sorte qu'encore plus de jeunes se passionnent pour les mathématiques, l'informatique, les sciences naturelles et la technique. Ma vision est celle d'un MINTworld qui inspire, qui rapproche et qui encourage à poser des questions. Car c'est ainsi que commence l'innovation.

Alors: VIRIBUS UNITIS!



Pascal Nyfeler

Les initiateurs

Lonza, le canton du Valais et le BioArk Visp ont conclu un partenariat visant à mettre en œuvre MINTworld. Ensemble, les initiateurs ont créé une plateforme étroitement liée au Plan d'études 21 et au Plan d'études PER dans le Bas-Valais qui permet aux élèves de faire des expériences MINT pratiques.

BioArk Visp

Met à disposition des locaux modernes pour la mise en place et le fonctionnement de MINTworld.

Canton du Valais

Soutient grandement le développement de l'infrastructure et contribue ainsi à ce que l'environnement pédagogique soit parfaitement équipé.

Lonza

Prend en charge l'organisation de l'équipement mobile et assure le fonctionnement courant.

Cette collaboration a permis à MINTworld de proposer des ateliers interactifs, des postes d'expérimentation et des unités d'apprentissage pratiques qui mettent en avant les métiers liés aux MINT. À l'avenir, MINTworld sera développé et complété par des offres.

Deviens toi aussi un soutien MINT

Soutiens MINTworld et suscite la passion pour les MINT par les moyens suivants:

Partenariats

Deviens partenaire et mets en avant avec nous la formation MINT: ensemble, nous façonnons l'avenir. Les entreprises, fondations et institutions peuvent nous aider à développer notre offre par le biais de collaborations ou de programmes de soutien.

Relations publiques

Parle de nous et partage nos contenus sur les réseaux sociaux. Plus MINTworld sera connu, plus nous pourrons donner des idées à de jeunes talents!

Bénévolat

Engage-toi dans nos ateliers! Que ce soit en tant qu'animateur d'atelier ou pour donner un coup de main : ton soutien fait la différence.

Coopération en formation

Tu es enseignant ou directeur d'école? Intègre MINTworld dans ton cours ou inscris-toi, ainsi que ta classe, à l'un de nos ateliers!



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

bioark

Lonza

Directeur du site Renzo Cicillini

Dans ce bref entretien, Renzo Cicillini, directeur du site de Lonza Viège, parle de l'importance de MINTworld et de l'initiative visant à mettre en avant les professionnels des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique. Il explique pourquoi Lonza, en tant qu'entreprise internationale, a besoin de professionnels dans le monde entier, tout en soutenant la promotion de la relève au niveau local.

« Les métiers MINT représentent l'avenir: nous voulons justement susciter l'enthousiasme des jeunes et leur montrer ce qui est possible. »

En collaboration avec les écoles et le Plan d'études 21, une initiative a été lancée pour susciter l'intérêt des jeunes pour les professions MINT et leur offrir une première orientation. Grâce à des expériences pratiques et des offres interactives, les enfants découvrent très tôt si une carrière dans ces domaines leur convient. La coopération entre industrie, politique et éducation joue un rôle clé pour créer de l'enthousiasme et des perspectives durables pour les jeunes talents.

Regarde l'entretien avec Renzo Cicillini!

T'es-tu déjà demandé comment fonctionnait une carte de crédit? Ce n'est pas une carte ordinaire, mais un petit bout de technologie. La puce d'une carte de crédit utilise la technologie NFC (Near Field Communication), qui permet d'effectuer des paiements sans contact. Comme pour une carte de crédit, ton smartphone peut également lire des données via une puce NFC.

Approche le dos de ton téléphone de la puce NFC. La vidéo s'ouvre automatiquement dès que ton appareil détecte la connexion. Essaie et découvre ce que Renzo explique dans son entretien sur MINTworld.



Point de vue d'un inspecteur scolaire

Urs Stoffel montre comment MINTworld contribue à étoffer les cours et à susciter de l'intérêt pour les MINT. Avec des offres pratiques que les élèves peuvent découvrir dans un environnement réel, MINTworld crée une valeur ajoutée pour les écoles et la région.

Salut Urs, peux-tu te présenter en quelques mots?

Je m'appelle Urs Stoffel et je suis inspecteur pour la scolarité obligatoire. Nous sommes une petite équipe de quatre personnes et nous nous occupons des écoles locales. Nous sommes aussi responsables de certains domaines spécialisés. Au sein des commissions que nous dirigeons dans le cadre de cette activité, nous examinons les développements de ces domaines spécialisés et élaborons des propositions de supports pédagogiques. J'ai l'occasion de présider une commission qui s'occupe plus particulièrement des matières MINT. Avant mon poste actuel, j'ai enseigné pendant vingt ans, principalement dans le domaine des MINT. Ce sujet me tient donc particulièrement à cœur.

Qu'est-ce que représente MINTworld pour toi?

MINTworld permet d'organiser les cours de manière pratique et diversifiée. Les élèves peuvent appliquer des connaissances et des compétences dans un contexte réel et donc mieux comprendre pourquoi ils apprennent tous ces contenus. Je suis impressionné par l'engagement des enfants et des jeunes qui travaillent ici, souvent avec des blouses de laboratoire et des lunettes de protection, très fiers de leurs expériences. C'est exactement le type d'activités qu'à l'école, nous ne pouvons pas réaliser seuls. Je trouve aussi particulièrement

intéressante la manière dont les thèmes sont associés entre eux de manière interdisciplinaire, ce qui est souvent difficile à réaliser à l'école.

Comment le canton a-t-il contribué à la naissance de MINTworld?

Le canton a reconnu que dans le passé, les matières MINT n'avaient pas été suffisamment encouragées et qu'il y avait un manque de professionnels. Quand l'initiative de Lonza et BioArk s'est présentée, le chef du département Christoph Darbellay a fait en sorte que MINTworld puisse voir le jour à Viège. Le canton n'a pas seulement mis à disposition des ressources financières, mais a également dispensé des conseils techniques et conçu des contenus. Notre service a activement participé à faire connaître les offres dans les écoles. Des événements comme une rencontre entre directeurs d'école au niveau local ont également permis de susciter de l'intérêt et de créer un lien direct entre les écoles et MINTworld. Plusieurs mesures ont été prises au cours des dernières années, comme la revalorisation de la matière «Nature et technique» à l'école du cycle d'orientation ou l'introduction du Plan d'études 21 qui intègre davantage les thèmes liés aux MINT dès l'école primaire. La matière «Médias et informatique» est également largement mise en avant, dès l'école enfantine. Il est important que nous suscitions de l'intérêt, en particulier chez les filles et les jeunes femmes, de sorte qu'elles choisissent plus tard de travailler dans ces domaines. Les programmes spécifiques et les modèles jouent un rôle important.

À quels défis est confrontée la formation MINT?

La formation doit rester souple afin

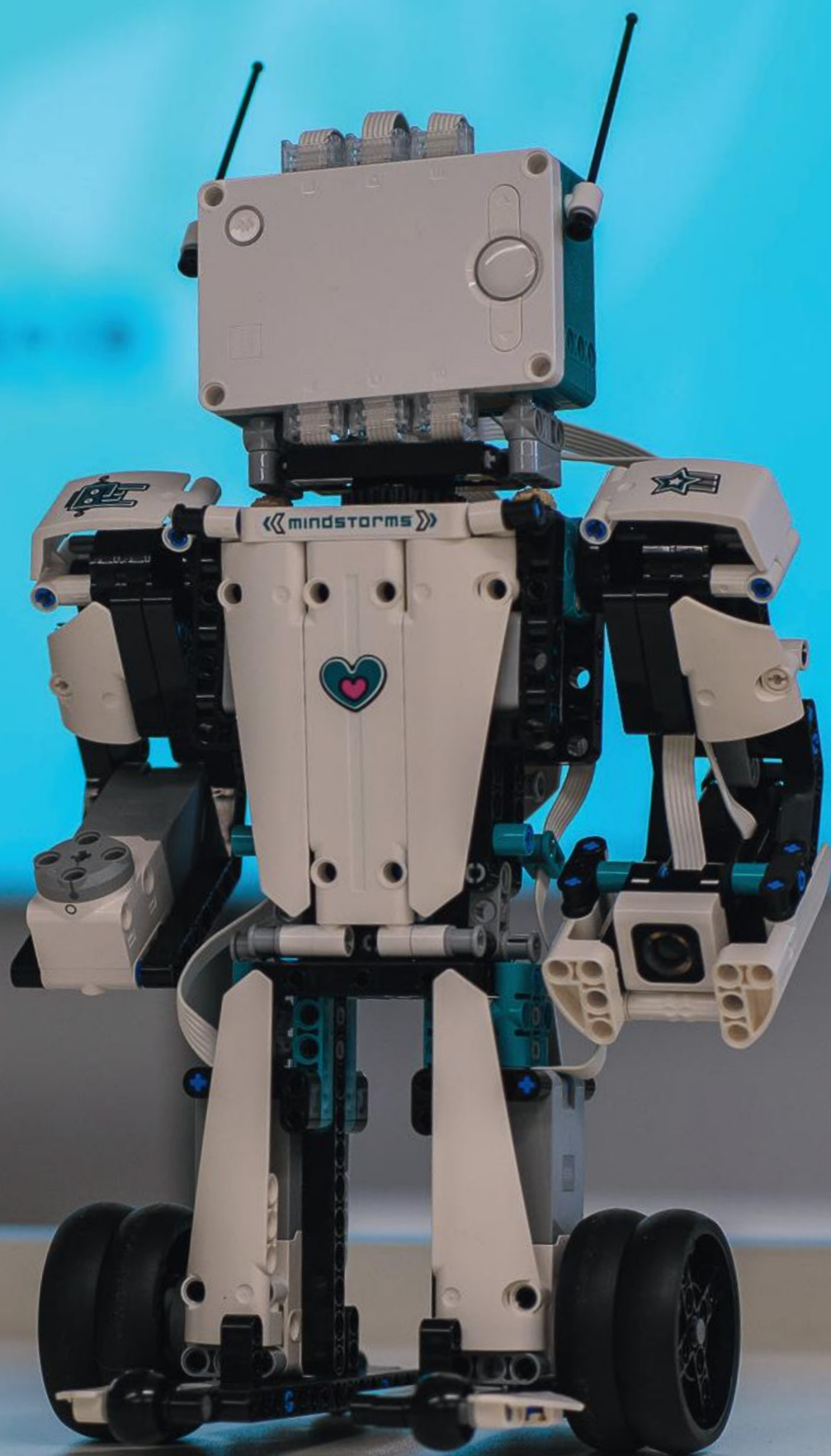
de répondre aux mutations rapides de la société. Il s'agit de mettre l'accent sur les bons axes et de préparer les enfants à l'avenir sans surcharger le contenu à apprendre. Des initiatives comme MINTworld sont essentielles pour mettre en avant des compétences qui, sur le long terme, restent toujours de mise. Dans le même temps, le système de formation doit être sans cesse remis en question et adapté pour qu'il reste en phase avec les évolutions actuelles. Je vois un défi particulier dans le fait d'offrir aux enseignants les ressources et les formations continues nécessaires pour qu'ils parviennent à gérer ces changements.

Pour conclure, comment vois-tu l'avenir de MINTworld?

Je suis enthousiasmé par l'initiative que Lonza et l'équipe de MINTworld ont lancée autour de Pascal. Je me réjouis à l'idée de toutes ces années de collaboration palpitantes à venir et espère que MINTworld continuera à jouer un rôle central dans le paysage de la formation. Il serait souhaitable que d'autres entreprises et institutions soutiennent cet engagement afin de proposer une offre encore plus large.



Entretien avec
Urs Stoffel, inspecteur scolaire



« Nous nous enrichissons MINTuellement »



Lifesciences

Dans le monde des laboratoires de MINTworld, les participants sont plongés dans le monde fascinant de la chimie et de la biologie. Dans un environnement moderne, ils ont la possibilité de réaliser des expériences en autonomie et ainsi de découvrir différents appareils de laboratoire et instruments de mesure. Prenons comme exemple l'atelier «Acides, bases, taux de pH» où les jeunes mesurent le taux de pH de différentes substances et étudient les propriétés des acides et des bases. En pipetant et en créant des séries de dilutions, ils apprennent à manipuler correctement les produits chimiques et développent une compréhension des réactions chimiques. Dans le domaine de la biologie, le cours «Levure, l'arme miracle!» apporte des connaissances passionnantes. Les participants y explorent les multiples possibilités d'utilisation des levures, qu'il s'agisse de fabrication d'aliments ou de processus biotechnologiques. Ils observent au microscope les structures cellulaires de la levure et réalisent des expériences pour comprendre ses processus métaboliques. Ces ateliers pratiques stimulent la pensée scientifique et éveillent la curiosité ainsi que l'engouement pour les phénomènes scientifiques.

Et les mathématiques?

Les mathématiques sont la force invisible qui se cache dans chaque univers de MINTworld. Même si elles n'ont pas été décrites ici comme un monde à part entière, elles se retrouvent dans chaque atelier, souvent cachées, mais incontournables. En laboratoire, elles se cachent derrière les lois de la physique et les calculs effectués en chimie; en informatique, elles s'occupent des algorithmes et du cryptage des données, tandis que dans le monde de la technique, elles permettent de réaliser des constructions et des simulations précises. Sans les mathématiques, il n'y aurait pas de mesures précises, pas de révolution numérique et la Terre ne fonctionnerait pas non plus. Elles se cachent partout, il suffit de bien regarder!



Pour plus d'informations sur nos univers, consulte la chaîne [Youtube @mintworldvisp](#) ou scanne ce code QR!

Ton parterre de fleurs



Détache délicatement le papier à graines du magazine, place-le dans un pot rempli de terre légère, puis recouvre-le d'une fine couche de terre. Mets-le dans un endroit lumineux et maintiens la terre humide les jours suivants en arrosant jusqu'à ce qu'elles germent. Tu verras bientôt les premières fleurs!

Informatique

Dans l'univers informatique de MINTworld, les participants se plongent dans les bases de la programmation et de la robotique. «LEGO Spike – Construction et programmation d'un coffre-fort» est un atelier particulièrement apprécié. Les jeunes y construisent un coffre-fort avec LEGO Spike et le programment avec l'iPad pour être les seuls à pouvoir l'ouvrir. Ils apprennent donc les bases du codage, comprennent le fonctionnement des capteurs et des moteurs et développent un raisonnement logique, ainsi que des capacités de résolution de problèmes. Dans le cours «Sphero BOLT – la balle robotique», les participants programment et contrôlent le Sphero BOLT, un robot en forme de boule. Ils se confrontent à différents capteurs et développent des programmes permettant au robot de naviguer à travers des parcours prédéfinis. Ce type d'activités favorise la compréhension de la logique de programmation, ainsi que l'application de la technologie des capteurs en robotique. Avec la transmission pratique de connaissances, les participants doivent non seulement élargir leurs compétences spécialisées, mais aussi développer le plaisir d'apprendre. Les différents cours sont conçus pour éveiller la curiosité et encourager la créativité.



Technique

Dans l'univers technique de MINTworld, les participants découvrent comment les systèmes mécaniques, électroniques et pneumatiques interagissent. Ils travaillent le métal en pliant, perçant et soudant, utilisent fraiseuses CNC et découpeuses laser, et observent comment les technologies industrielles modernes optimisent la production. L'électrotechnique est un domaine clé: les jeunes construisent des circuits en série et en parallèle, mesurent des tensions et testent des capteurs. Avec des micro:bits, ils commandent des composants et apprennent comment les signaux électriques font fonctionner des machines ou automatisent des processus. L'énergie pneumatique joue aussi un rôle central: ils conçoivent des commandes et découvrent comment créer du mouvement avec de l'air comprimé. Le principe de la locomotive électrique est un point fort: de la haute tension dans la caténaire au mouvement des roues, les élèves analysent le processus technique, reproduisent un circuit pneumatique, puis font rouler une locomotive dans une vraie cabine de conduite. À MINTworld, artisanat classique et haute technologie vont de pair.

Nos ateliers

Comment coder avec des couleurs? Comment rendre l'invisible visible? Comment démarrer une locomotive? MINTworld vous apportera les réponses à ces questions et à bien d'autres encore! Tous les cours sont adaptés au Plan d'études 21.

MINTworld offre aux enfants et aux jeunes un apprentissage collectif et ludique. Nous voulons éveiller la curiosité et susciter le plaisir d'apprendre. Nos visiteurs font des recherches, testent, identifient les liens de cause à effet et s'améliorent en permanence. Ils développent des idées, expriment leur créativité et renforcent leurs compétences 4C (communication, pensée critique, collaboration, créativité).



Nos groupes cibles

Pour mettre durablement en avant les MINT, nous nous fixons quatre objectifs centraux: éveiller l'enthousiasme des enfants et des jeunes et transmettre des compétences. Nous soutenons les carrières MINT, renforçons la formation initiale et continue des enseignants et mettons en avant une image positive des MINT. Nous créons donc une base stimulante pour un engagement et une innovation sur le long terme.

Pourquoi mettre en avant les MINT

Les matières MINT jouent un rôle crucial dans la résolution des défis à l'échelle du monde et contribuent à l'innovation et au développement durable. Il est primordial d'inverser très tôt la tendance au désintérêt des jeunes pour ces domaines en éveillant leur enthousiasme et en encourageant un engagement sur le long terme.



Offre globale de cours sur
www.mintworld.ch/fr/workshops
ou en scannant ce code QR!

Cours scolaires



Monde des laboratoires

Réalise des expériences scientifiques avec du vrai matériel de laboratoire. Apprends à pipeter, faire des dilutions et observer des préparations au microscope comme un-e vrai-e scientifique.



Programmation en bloc

Découvre les bases du codage en programmant un robot avec Lego Spike et un iPad. À l'aide de moteurs et de capteurs, tu construis un coffre-fort intelligent que toi seul-e peux ouvrir.



Découvrir l'électricité

Explore le monde de l'électricité et comprends son rôle dans notre quotidien. Tu apprendras les bases et développeras des compétences utiles pour en maîtriser le fonctionnement.



Travailler le métal

Avec l'aide d'un-e instructeur-ric-e, tu réalises ton propre projet en métal: pliage, perçage, soudage – tout y est! En expérimentant, tu découvres toutes les facettes de ce matériau fascinant.

L'équipe MINT

L'équipe MINTworld de base se compose de quatre personnes au total. Vanessa est laborantine en chimie, Katharina, laborantine en biologie, Thomas est docteur en chimie et Pascal vient du domaine pédagogique et, en mai 2025, a pris la direction de l'équipe MINTworld. MINTworld est aussi un organisme de formation. Actuellement, nous encadrons trois apprentis en médiamatique que nous employons; ces derniers effectuent toutefois des stages semestriels dans différents services de Lonza. MINTworld propose également un stage semestriel destiné aux futurs laborantins en chimie de Lonza. Même si notre équipe est petite, la bonne entente constitue pour nous un élément essentiel; nous mettons aussi beaucoup de passion et d'engagement dans ce projet.

Stage à MINTworld

Nous avons également une place de stage à pourvoir. Un poste de stagiaire à MINTworld (Viège) t'offre la possibilité de participer activement à la promotion des thèmes liés aux MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique). Tu auras pour tâches l'aide à la planification et à la réalisation d'ateliers pour différents groupes cibles, le développement de nouveaux contenus de cours et l'encadrement des participants. Le stage dure entre 6 et 12 mois. Le taux d'occupation est flexible et se situe entre 50% et 100%. Le prochain stage débutera à l'automne 2025.

Tu as des questions? Tu souhaites postuler? Alors, envoie un e-mail à info@mintworld.ch.



**Pascal
Nyfeler**

Résponsable de MINTworld



**Vanessa
Zuber**

Formatrice Chimie



**Thomas
Waniek**

Formateur
Chimie/Technique



**Katharina
Laukel**

Formatrice Biologie



**Laura Emilie
Grandt**

Médiamaticienne

4e année d'apprentissage



**Ayana Soraya
Paszkowiak**

Médiamaticienne

4e année d'apprentissage



**Pascal
Flückiger**

Médiamaticien

2e année d'apprentissage



Stagiaire



**Apprenant
Laborantin en
chimie**

MINTworld vu par les enfants

Laura trouve MINTworld passionnant et a plaisir à découvrir de nouvelles choses. Elle ne sait pas encore ce qu'elle veut faire plus tard mais elle sait qu'elle veut vivre encore de nombreuses aventures MINT!

Salut Laura, peux-tu te présenter en quelques mots?

Je m'appelle Laura Allet, j'ai 11 ans, je viens de Salquenen et je suis en 7H.

Quelles sont tes matières préférées?

J'aime beaucoup la création visuelle (CV), la création technique (CT) et le sport. Mais j'aime aussi les maths.

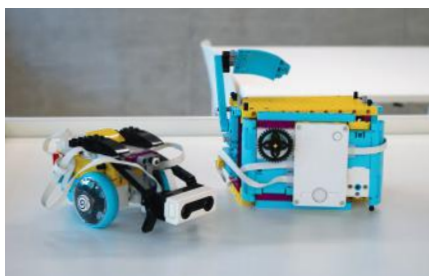
Sais-tu ce que sont les matières MINT?

C'est les mathématiques, l'informatique, la nature – homme – société (NHS); le T désigne, je crois, la technique.

Quel est le cours de MINTworld qui t'a le plus plu?

La première fois qu'on a manipulé des câbles; c'était dans l'atelier et on a vu sur un mur en plexiglas à quoi ressemblaient les interrupteurs chez nous, dans le mur, vus de derrière, et comment fonctionnait

le circuit électrique. J'ai réussi à allumer une lampe. La deuxième fois, on a eu un cours sur la programmation. Les deux étaient cool!



Que faisiez-vous exactement dans les cours?

Cette année, on a appris à programmer avec des Lego. On a construit un petit coffre-fort et ensuite on l'a programmé pour que mes copains ne puissent plus l'ouvrir. L'année dernière, on a fait des expériences; par exemple, on a allumé des fils électriques. C'était super aussi.

Qu'est-ce qui t'a particulièrement plu dans la programmation en bloc?

C'est de construire un coffre-fort avec des Lego qu'on pouvait ensuite commander avec un iPad. Il y avait aussi un manuel. J'ai trouvé cela très pratique.

Sais-tu déjà ce que tu veux plus tard?

Je veux faire quelque chose avec les enfants, peut-être pédiatre. Peut-être que ça changera plus tard et que j'aimerai faire autre chose, par exemple biologiste ou chimiste.

Penses-tu que l'école met suffisamment en avant ces métiers?

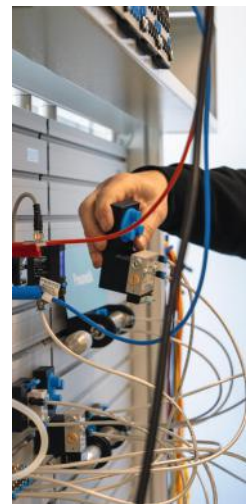
Hmm, pas tant que ça. Je pense qu'on les voit plus et mieux au MINTworld. C'est passionnant.

Voudrais-tu suivre d'autres cours MINTworld?

Oui, bien sûr! Je pourrais faire de la biologie et de la chimie en laboratoire, là où on mélange et on expérimente des trucs!



Entretien avec
Laura Allet, élève en 7H



Fabrique ta propre lampe à lave

Il te faudra:

- 2 récipients transparents
- De l'huile végétale (p. ex. huile de colza)
- De l'eau
- Du colorant alimentaire
- Un comprimé effervescent
- En option : Une lampe de poche pour un effet lumineux



1. Préparation

Place le récipient sur une surface plane. Remplis le récipient d'environ 1/4 d'eau.

2. Ajouter de l'huile

Verse délicatement de l'huile végétale dans le récipient jusqu'à ce qu'il soit rempli aux 3/4. Observe la manière avec laquelle l'huile se pose sur l'eau: les deux ne se mélangent pas parce que l'eau est plus lourde que l'huile.

3. Ajouter le colorant alimentaire

Mélange maintenant le colorant alimentaire avec un peu d'eau pour la colorer. Verse ensuite l'eau colorée

dans le récipient contenant l'huile. Les gouttes coulent dans l'huile et colorent l'eau.

4. Ajouter le comprimé

Maintenant, ajoute le comprimé effervescent au milieu du récipient. Observe comment le comprimé bouillonne dans l'eau et comment les bulles remontent. Ces bulles transportent de l'eau colorée à travers l'huile, ce qui crée cet effet de lampe à lave.

5. Effet optionnel

Assombris un peu la pièce pour qu'il fasse plus sombre, puis éclaire doucement la lampe à lave par en

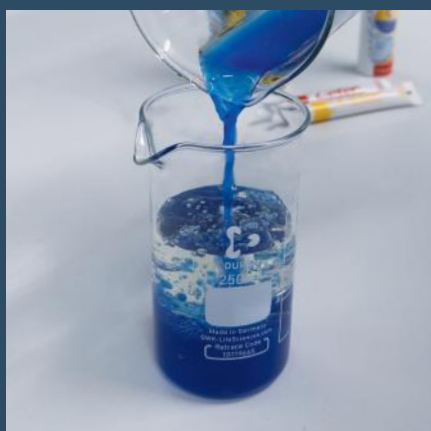
dessous avec une lampe de poche. Tu verras apparaître un bel effet lumineux, presque magique!

Explication

L'huile ne se mélange pas à l'eau, car elle est hydrophobe et moins dense que celle-ci. Le comprimé effervescent réagit avec l'eau et libère du gaz, qui fait monter l'eau colorée. Elle redescend dès que le gaz s'échappe.

Consignes de sécurité

Ne pas boire ou manger! Pour jeter le contenu, sépare d'abord l'huile de l'eau avec un essuie-tout absorbant. Tu peux ensuite vider l'eau colorée.



MINTworld vu par les enseignants

Viviane Mudry montre à quel point les offres de MINTworld sont précieuses pour les écoles. Avec un équipement moderne, des experts compétents et des ateliers pratiques, MINTworld donne des idées aux enfants et contribue à éveiller leur intérêt pour les thèmes liés aux MINT: une contribution importante pour l'avenir de la formation et pour le choix professionnel.

Salut Viviane, peux-tu te présenter brièvement?

Je m'appelle Viviane Mudry, j'ai 27 ans et je suis enseignante à l'école primaire de Salquenen. J'enseigne depuis maintenant six ans.

Quel rôle jouent les matières MINT à l'école?

Les maths sont une matière principale et donc très importante car nous avons une ou deux leçons par jour. L'informatique (ICT) est intégrée une fois par semaine, souvent dans des matières comme les maths ou l'allemand. Il s'agit avant tout de sensibiliser les enfants à l'utilisation des médias. NHS (Nature, Homme, Société) englobe les thèmes de la nature et de la technique et est l'une de mes matières préférées: elle est tellement variée et passionnante.

En quoi les possibilités offertes à l'école sont-elles différentes de celles de MINTworld?

À MINTworld, il y a des experts sur place, ce qui n'est pas toujours possible à l'école. Le matériel et l'équipement sont très modernes, ce qui fait une grande différence. En classe, nous avons souvent un budget restreint. Heureusement, nous pouvons emprunter du matériel à la Paedok de Brigue, comme le set Lego Spike que propose aussi MINTworld. Mais dans l'ensemble, MINTworld est bien mieux équipé et parfaitement organisé pour les ateliers et les activités autour des thèmes MINT.

Qu'apprécies-tu dans l'offre de MINTworld destinée aux élèves?

Les offres sont modernes, adaptées aux enfants et encadrées par des professionnels très compétents. Les enfants peuvent poser des questions à n'importe quel moment et si, en tant qu'enseignante, je ne peux pas répondre, là, il y a toujours des experts sur place. L'organisation est parfaite: tout est préparé et les procédures sont claires.

Quelles ont été les réactions de tes élèves par rapport à MINTworld?

Ils étaient ravis! Beaucoup voulaient y retourner immé-

diatement. Le lien avec les Lego, qui est notre thème de l'année, et la programmation en bloc avec le coffret ont eu un grand succès. Les enfants ont trouvé cela passionnant et ont voulu savoir si nous allions le faire désormais chaque semaine.

Avis des enseignants



Recommandent MINTworld à leurs collègues



Souhaitent une offre de formation continue



Trouvent le lien avec PER adapté

Quelle est, d'après toi, l'importance de MINTworld dans le fait de susciter l'intérêt pour les sciences naturelles et la technique?

MINTworld permet de sortir de la routine scolaire. Il présente les matières d'une façon pratique qui plaît beaucoup aux enfants. Les ateliers associent construction et technique, ce qui éveille leur curiosité car elle s'adresse à différents centres d'intérêt.

La pénurie de professionnels qualifiés est particulièrement préoccupante dans les métiers liés aux MINT. Comment peut-on y remédier dès l'école?

Je pense que des projets comme MINTworld sont une étape importante. Les enfants grandissent aujourd'hui avec la technologie et beaucoup d'entre eux exerceront peut-être plus tard des métiers dans ce domaine. Le fait d'associer plaisir et apprentissage est déterminant.

Pourquoi as-tu choisi le métier d'enseignant plutôt qu'un métier classique lié aux MINT?

Être enseignant réunit de nombreux métiers: je peux travailler de manière artisanale dans les travaux manuels, enseigner l'allemand ou encore les médias et l'informatique. C'est ce qui, à mon avis, rend le métier si varié et passionnant. Et c'est aussi ce qui me permet de travailler dans le domaine des MINT.



Entretien avec
Viviane Mudry,
enseignante en 7H

L'avenir des MINT avec la HES-SO Valais-Wallis

TOUS CES CFC OUVRENT LA PORTE À UN
BACHELOR OF SCIENCE.

Des chemins multiples peuvent mener à de grands destins.

Agriculteur | Arboriculteur | Assistant · dentaire · en pharmacie | Automaticien | Aviculteur | Boucher-charcutier | Boulanger-pâtissier-confiseur | Caviste | Céramiste industriel | Cuisinier | Cuisinier en diététique | Droguiste | Electricien | Electronicien | Electronicien en multimédia | Feuriste | Forestier-bûcheron | Horticulteur | Informaticien | Informaticien · d'entreprise · du bâtiment | Interactive Media Designer | Laborantin | Laborantin en physique | Maraîcher | Médiamaticien | Meunier | Monteur automaticien | Opérateur · de machines automatisées · en informatique | Technicien-dentiste | Technologue · du lait · en denrées alimentaires · en emballage · en production chimique et pharmaceutique | Télématicien | Viticulteur

Agent d'entretien de bateaux | Armurier | Automaticien | Calorifugeur-tôlier | Carreleur | Carrossier · réparateur · peintre* · tôlier* | Céramiste industriel | Charpentier | Constructeur · d'appareils industriels · de bateaux · de fondations · de routes · de sols industriels et de chapes · de voies ferrées · d'éléments en béton préfabriqués · d'installations de ventilation · métallique | Coutelier | Couvreur | Dessinateur | Dessinateur en construction microtechnique** | Dessinateur-constructeur · industriel · sur métal | Ebéniste/Menuisier | Echafaudier | Electricien de montage · de réseau | Electronicien | Electronicien en multimédia | Electroplaste | Etancheur | Façadier | Ferblantier | Géomaticien | Graveur | Horloger | Horloger · rhabilleur · dans le domaine professionnel de l'industrie ou du rhabillage · de production | Horloger-praticien | Informaticien | Informaticien · d'entreprise · du bâtiment | Installateur · en chauffage · sanitaire | Installateur-électricien | Laborantin | Laborantin en physique | Maçon | Maquettiste d'architecture | Marbrier | Marbrier du bâtiment | Maréchal-ferrant | Mécanicien · d'appareils à moteur · de production · en cycles · en machines agricoles · en machines de chantier · en maintenance d'automobiles · en motocycles · en motocycles de petite cylindrée et cycles | Mécatronicien · d'automobiles · de remontées mécaniques | Médiamaticien | Micromécanicien** | Monteur · frigoriste · automaticien | Mouleur de fonderie | Opérateur · de machines automatisées · de sciage d'édifice · en informatique | Opticien en instruments de précision | Pavéur | Peintre | Peintre en bâtiment | Planificateur-électricien | Plâtrier | Plâtrier constructeur à sec | Plâtrier-ſpeintre | Poêlier-fumiste | Polybâtitseur | Polymécanicien | Poseur de sol-paquet | Projeteur en technique du bâtiment · chauffage · sanitaire · ventilation | Projeteur frigoriste | Qualiticien en microtechnique | Recycleur | Repousseur-emboutisseur | Serrurier | Spécialiste en industrie du bois | Storiste | Tailleur de pierre | Télématicien | Vitrier

Acousticien en systèmes auditifs | Agent d'entretien de bateaux | Armurier | Automaticien | Carrossier · réparateur · peintre* · tôlier* | Céramiste industriel | Constructeur · d'appareils industriels · de bateaux · de skis · d'installations de ventilation · métallique | Coutelier | Dessinateur en construction microtechnique** | Dessinateur-constructeur · industriel · sur métal | Ebéniste/Menuisier | Electricien · de montage · de réseau | Electronicien | Electronicien en multimédia | Electroplaste | Ferblantier | Graveur | Horloger | Horloger · rhabilleur · dans le domaine professionnel de l'industrie ou du rhabillage · de production | Horloger-praticien | Informaticien | Installateur · en chauffage | Installateur-électricien | Laborantin | Laborantin en physique | Maréchal-ferrant | Mécanicien · d'appareils à moteur · de production · en cycles · en machines agricoles · en machines de chantier · en maintenance d'automobiles · en motocycles · en motocycles de petite cylindrée et cycles | Mécatronicien · d'automobiles · de remontées mécaniques | Micromécanicien** | Monteur · frigoriste · automaticien | Mouleur de fonderie | Opérateur de machines automatisées | Opticien | Opticien en instruments de précision | Planificateur-électricien | Polymécanicien | Projeteur frigoriste | Qualiticien en microtechnique | Recycleur | Repousseur-emboutisseur | Serrurier sur véhicules | Technologue · de fonderie · en production chimique et pharmaceutique | Télématicien | Termineur en habillage horloger | Vernisseur industriel

Automaticien | Electricien de réseau | Electronicien | Electronicien en multimédia | Informaticien | Informaticien · d'entreprise · du bâtiment | Interactive Media Designer | Médiamaticien | Monteur automaticien | Opérateur en informatique | Télématicien

Automaticien | Électronicien | Électronicien en multimédia | Informaticien | Logisticien | Médiamaticien | Télématicien

* Jusqu'à 2017

** À partir de la rentrée académique 2020-2021

Apprentissage

UNIVERSITÉS
ET ÉCOLES
POLYTECHNIQUES

PRATIQUE + THÉORIQUE

MATURITÉ

ÉTUDES
GYMNASIALES

FIN DE SCOLARITÉ





NOS FORMATIONS SONT VARIÉES ET COUVRENT TOUS LES THÈMES.

Viser l'obtention d'un Bachelor, et pourquoi pas un Master ?

Réalise tes rêves, qu'ils soient académiques ou professionnels, en combinant des expériences pratiques et théoriques. Cette dualité unique te donnera un avantage sur les autres candidats tout au long de ta carrière pour les postes que tu convoites.

Ingénierie des sciences du vivant

Energies et techniques environnementales

Systèmes industriels

Informatique et systèmes de communication

Informatique de gestion

Pour des raisons de lisibilité, les métiers mentionnés dans ce document sont rédigés au masculin. Cette rédaction inclut cependant toutes les personnes sans distinction de genre.

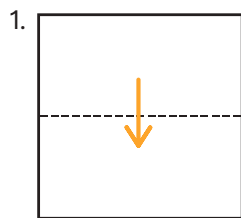
Plus d'informations sur
www.mintworld.ch/fr/lavenirmint
ou en scannant ce code QR!



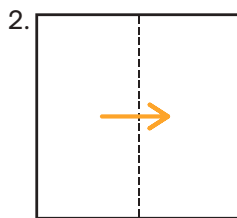
Construis ta propre fusée

Découpe le carré de la page suivante.

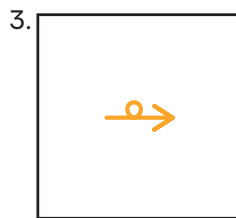
Colorie l'un des deux côtés. Laisse libre cours à ton imagination!



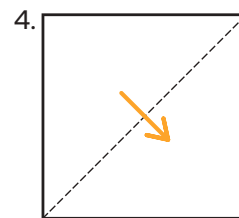
Pose le papier devant toi, face colorée vers le haut, et plie-le une fois de haut en bas.



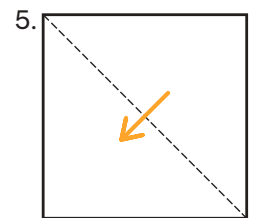
Ouvre-le à nouveau, plie-le de gauche à droite de la même manière, puis ouvre-le à nouveau.



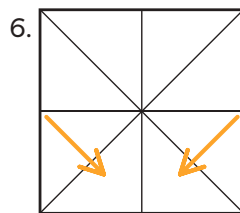
Retourne le papier de manière à ce que le verso soit maintenant sur le dessus.



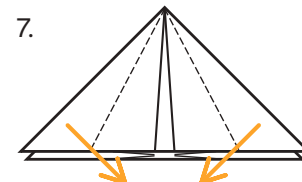
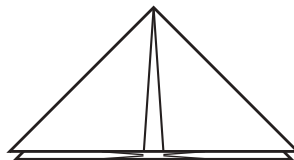
Plie le coin supérieur gauche en diagonale vers le bas jusqu'au coin droit et ouvre-le à nouveau.



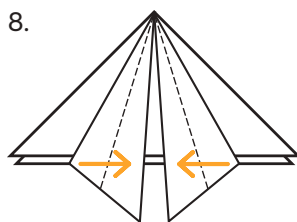
Plie le coin supérieur droit en diagonale vers le bas jusqu'au coin gauche et ouvre-le à nouveau.



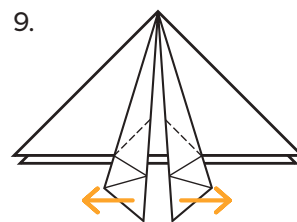
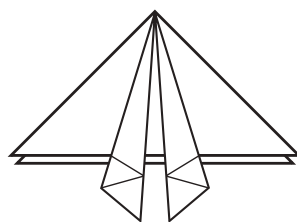
Rabats maintenant vers l'intérieur les côtés gauche et droit le long des plis en diagonale de façon à obtenir une forme triangulaire. Aplatis ensuite légèrement le papier.



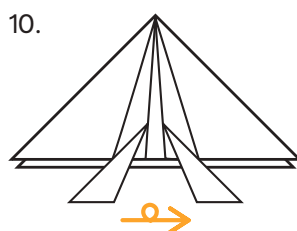
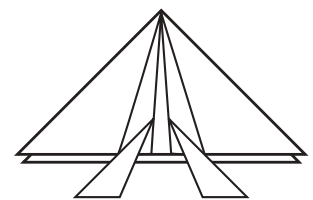
Plie les coins extérieurs vers la ligne médiane.



Plie à nouveau les nouveaux coins extérieurs en direction de la ligne médiane.



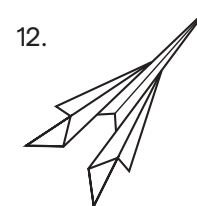
Plie les pointes vers l'extérieur.



Retourne ensuite le tout et refais les étapes 7 à 9.



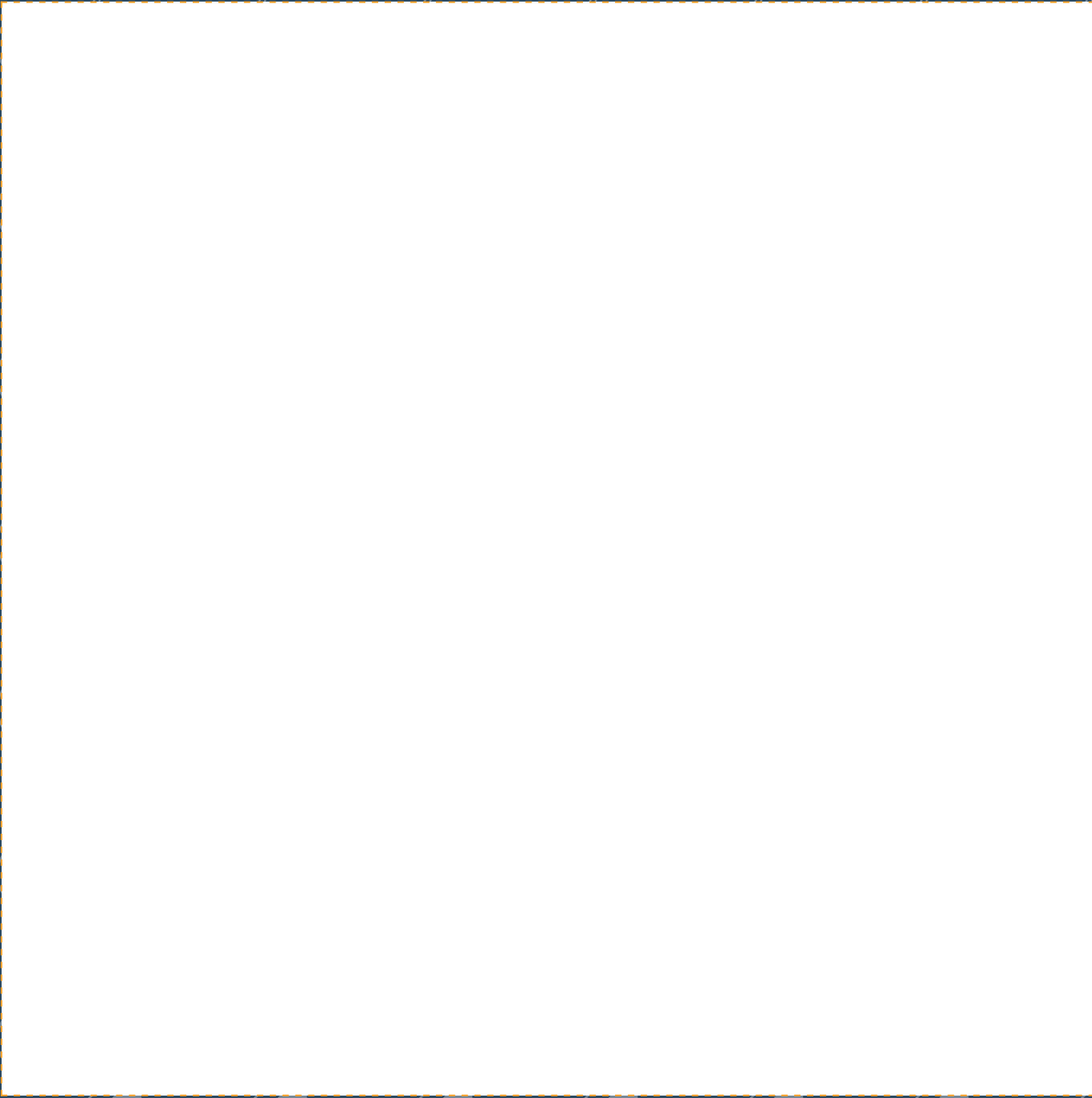
Pour finir, écarte délicatement les côtés. Ta fusée est terminée!

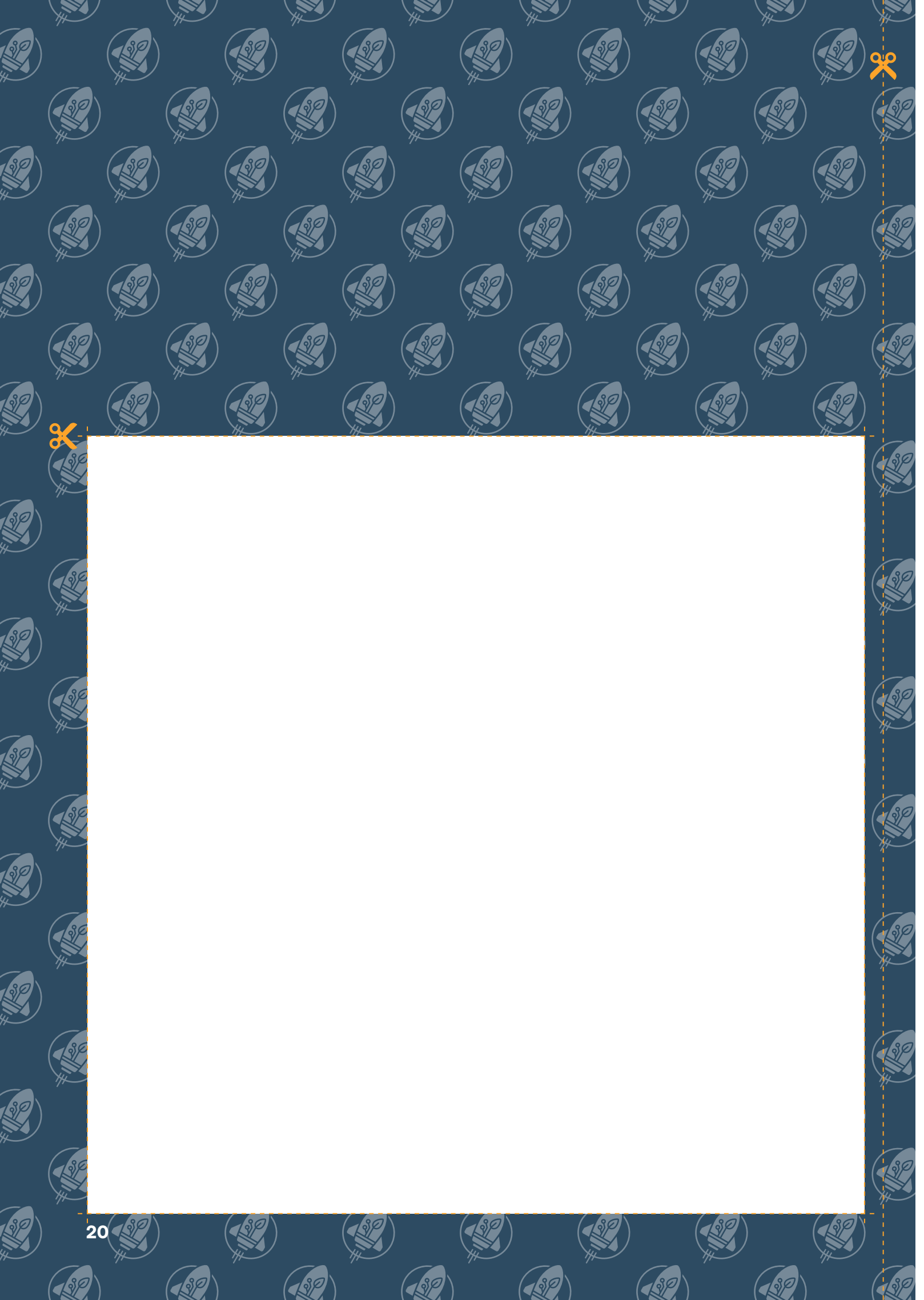


Mais comment faire décoller ta fusée? Découvre-le!



La version imprimée du magazine peut être retirée ou commandée auprès de MINTworld.





Le projet Magazine MINT



Salut! Je m'appelle Ayana et je suis la graphiste de ce magazine. En juillet 2025, je termine mon CFC de médiaticienne chez Lonza/MINTworld, après quatre ans de formation. Durant mon passage chez Lonza, j'ai eu l'occasion de développer mes compétences dans différents services. J'ai passé de nombreuses heures passionnantes et instructives au sein de l'équipe Lean Learning, dans le service de communication de MINTworld et avec l'équipe Design de Lonza. Ce magazine est né au terme de ma formation et repose sur mon travail de fin d'études (TPI – Travail Pratique Individuel). J'avais 85 heures pour concevoir ce magazine et son contenu. J'ai également dû remplir ma documentation, ce qui m'a pris environ 30% de mon temps, et divers autres critères durant cette période. Mon idée était de créer un Magazine MINT qui donne des informations sur MINTworld, ses projets, ses ateliers et sur d'autres sujets. J'ai aussi intégré différents entretiens et expériences couvrant à chaque fois un autre domaine lié aux MINT (biologie avec le papier graine, chimie avec l'expérience de la lampe à lave, informatique avec le code NFC, technique avec l'expérience de la fusée et les mathématiques? Elles jouent un rôle important dans chacune de ces expériences). Tu pourras donc en savoir plus sur le monde fascinant des MINT et de MINTworld à la maison, à l'école ou au travail!

Un grand merci!

Je n'aurais pas pu faire ce travail seule. Je remercie donc vivement Pascal Amacker, Pascal Nyfeler, Renzo Cicillini, Urs Stoffel, Viviane Mudry, Laura Allet, David Jentsch, Helena Schneider, Fabio Zenklusen, Jeanne Bussmann et les 7H et 8H de Bitsch. Ils ont répondu à mes questions en lien avec mon travail de fin d'études, m'ont aidée à le réaliser et ont contribué à la naissance de ce magazine. Mes remerciements s'adressent aussi à tous ceux qui m'ont accompagnée et aidée durant cette période.

Merci beaucoup à tous!





Our world. Your passion.

Clause de non-responsabilité

L'ensemble des marques commerciales sont la propriété de MINTworld ou de ses entreprises affiliées ou de leurs tiers respectifs. Les informations figurant dans le présent document sont considérées comme exactes et reflètent les connaissances scientifiques et techniques les plus récentes. Aucune garantie explicite ou implicite n'est toutefois donnée quant à l'exactitude des résultats obtenus à la suite de l'utilisation de ces informations.

© 2025 MINTworld

Contact

MINTworld
Rottenstrasse 5
CH - 3930 Viège

T +41 27 329 90 78

info@mintworld.ch
www.mintworld.ch/fr

