

Des idées nées en Suisse

Avant la lecture

- parler 1 Pouvez-vous imaginer prendre un avion qui vole avec l'énergie solaire ou monter dans un bus sans conducteur (*Fahrer*) ? Pourquoi (pas) ?

L'avion solaire « Solar Impulse »

Le projet d'avion solaire « Solar Impulse » a été développé en 2003 par Bertrand Piccard avec l'aide de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) et d'André Borschberg, co-développeur de l'appareil et pilote. Ce projet avait pour objectif de prouver¹ que les technologies propres et énergies renouvelables² permettaient d'accomplir³ l'impossible. En 2016, Piccard et Borschberg ont réalisé le tour du

monde avec cet avion zéro-carburant⁴ appelé « Solar Impulse ». Grâce à ce projet historique, de nombreux prix ont été gagnés et des records ont été battus⁵. Et pourtant : battre les records n'a jamais été l'objectif du projet, car Piccard voulait en particulier sensibiliser le public et les politiques sur le sujet des technologies propres et la protection de l'environnement.



Les logiciels⁶ pour des véhicules⁷ autonomes de « Bestmile »

L'entreprise « Bestmile », fondée en 2014 à l'EPFL, a développé une plateforme logicielle destinée à coordonner des flottes de véhicules autonomes ou conventionnels. L'élément innovateur est une plate-forme cloud qui rend possible une communication entre les différents véhicules, peu importe que⁸ ce soient des voitures ou des minibus. Cette technologie permet, comme une tour de contrôle, de suivre

chaque véhicule et d'attribuer les missions⁹ aux différents véhicules. Dans plusieurs villes suisses la technologie de l'entreprise a déjà été utilisée. Par exemple, dans les rues de Sion : les minibus autonomes électriques roulent à l'aide de la plateforme logicielle de « Bestmile ». Ils peuvent transporter une dizaine de passagers, à vitesse réduite.



- 2 Complétez les blancs par le mot correct.

Bertrand Piccard veut sensibiliser les hommes aux énergies _____ avec son avion _____, qui vole avec le soleil et sans _____.

L'entreprise _____ développe les logiciels pour des véhicules _____, par exemple à Sion. Avec la nouvelle technologie, la _____ entre les différents véhicules est possible.

- 3 Expliquez le terme de « technologie » avec vos propres mots. Si nécessaire, cherchez le mot dans un dictionnaire et reformulez la définition pour la rendre le plus simple possible.

 1 **prouver qc** etw. beweisen • 2 **les énergies renouvelables** (*f, pl.*) die erneuerbaren Energien • 3 **accomplir qc** etw. ausführen, vollbringen • 4 **zéro-carburant** ohne Treibstoff • 5 **battre un record** einen Rekord brechen • 6 **un logiciel** eine Software • 7 **un véhicule** ein Fahrzeug • 8 **peu importe que** ganz gleich, ob • 9 **attribuer une mission** eine Aufgabe zuteilen

Bertrand Piccard : médecin- psychiatre, aéronaute et initiateur de « Solar Impulse »

5 Né à Lausanne et issu d'une famille légendaire d'explorateurs¹⁰ et scientifiques – son grand-père Auguste Piccard inventa¹¹ le ballon stratosphérique, son père Jacques Piccard fut le premier à observer les plus bas-fonds¹² des

océans en explorant la Fosse des Mariannes¹³ –, Bertrand Piccard a donc été inspiré par des pionniers depuis son enfance. Médecin-psychiatre, aéronaute et aviateur passionné, Piccard accepte des défis considérés comme impossibles. En 1999, il accomplit le premier tour du monde en ballon sans escale¹⁴.



Anne Mellano : ingénieure et cofondatrice de « Bestmile »

20 Après la maturité, Anne Mellano a fait ses études à l'École polytechnique de Lausanne (EPFL) en génie civil¹⁵. Ensuite, elle a travaillé dans un projet sur les véhicules autonomes dans un bureau d'urbanisme¹⁶. Avec Raphaël Gindrat, qui a étudié avec elle à l'EPFL, Anne

Mellano a fondé l'entreprise « Bestmile » en 2014. Élué numéro deux des premières start-ups¹⁷ suisses en 2018, l'entreprise a vite grandi et gagné plusieurs prix. En 2019, presque 60 employés ont travaillé chez « Bestmile ». Basée à Lausanne, l'entreprise a aussi un bureau à San Francisco.



- écrire** 1 Quelles questions aimeriez-vous poser à Bertrand Piccard et Anne Mellano concernant leurs vies ou leurs projets ?
- Notez 2-3 questions sur une feuille séparée.
 - Discutez vos questions en classe.
- parler** 2 Trouvez et regardez des petits films sur Internet qui expliquent plus sur l'avion « Solar Impulse » et le logiciel de « Bestmile ».
- Discutez : Solar Impulse ou les navettes autonomes – quelle est pour vous l'invention la plus ... ?
- fascinante utile innovante chère complexe
- Justifiez votre réponse.
- 3 Réfléchissez : quelle est l'importance
- des gens comme Bertrand Piccard et Anne Mellano dans la vie d'aujourd'hui ?
 - des énergies renouvelables dans votre vie ?
- 4 Vous avez rencontré deux personnalités de Suisse romande qui ont contribué (*beitragen*) au progrès scientifique. Est-ce que vous connaissez d'autres inventions suisses qui sont connues aussi en dehors de la Suisse ? Faites une liste.

10 un explorateur ein Forscher • 11 il inventa (inventer) er hat erfunden • 12 un bas-fond eine Untiefe • 13 la Fosse des Mariannes der Marianengraben • 14 une escale eine Zwischenlandung • 15 le génie civil das Bauingenieurwesen • 16 l'urbanisme (*m.*) der Städtebau; die Stadtplanung • 17 une start-up ein junges Unternehmen mit einer innovativen Geschäftsidee und hohem Wachstumspotential

Page 1

- 1 Solutions individuelles.
- 2 Bertrand Piccard veut sensibiliser les hommes aux énergies **renouvelables** avec son avion **Solar Impulse**, qui vole avec le soleil et sans **carburant**.

L'entreprise « **Bestmile** » développe les logiciels pour des véhicules **autonomes**, par exemple à Sion. Avec la nouvelle technologie, la **communication** entre les différents véhicules est possible.

- 3 Définition de « technologie » (une possibilité) : c'est l'ensemble des théories et méthodes dans un domaine technique pour fabriquer des produits et articles de consommation.

Page 2

- 1 Solutions individuelles.
- 2 Solutions individuelles.
- 3 a) (Une possibilité) : Avec leurs technologies, ils vont jusqu'à la limite du possible. Piccard montre que l'énergie du soleil suffit pour qu'un avion puisse voler (et même faire le tour du monde). L'entreprise « Bestmile » d'Anne Mellano montre le futur de la mobilité autonome.
b) Solutions individuelles, soit par écrit, soit oralement.
- 4 Quelques exemples :
 - la fermeture éclair¹⁸
 - l'épluche-légumes¹⁹ Rex
 - Nescafé
 - le World Wide Web (au CERN)
 - Doodle
 - le chocolat au lait et l'Ovomaltine
 - le birchermüesli
 - le film plastique (cellophane)

18 **une fermeture éclair** ein Reissverschluss • 19 **un épluche-légumes** ein Gemüseschäler

IMPRESSUM

Klett und Balmer AG

Grabenstrasse 17
Postfach 1464
6341 Baar
Handelsregister: Kanton Zug
Firmennummer: CH-170.3.023.181-5

Geschäftsführerin

Dr. phil. Irene Schüpfer

Récrés romandes

Schweizer Ergänzungen zu
« Le Cours intensif »

Autorin

Karin Villiger

Projektleitung

Robert Fuchs

Externe Redaktion

Highlight GmbH

Rechte und Bildredaktion

Silvia Isenschmid

Korrektorat

Apostroph Luzern AG, Luzern

Grafische Gestaltung und Satz

Satzkiste GmbH

Bilder

1: © Solar Impulse/Jean Revillard/
Rezo.ch – 2: PostAuto – 3: © Solar Im-
pulse/Bertrand Piccard – 4: © Bestmile

Der Verlag hat sich bemüht, alle
Rechteinhaber zu eruieren. Sollten

allfällige Urheberrechte geltend
gemacht werden, so wird gebeten, mit
dem Verlag Kontakt aufzunehmen.

1. Auflage 2019

© Klett und Balmer AG, Baar 2019

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, Vervielfältigung jeder Art
oder Verbreitung – auch auszugs-
weise – nur mit schriftlicher Geneh-
migung des Verlags.

www.klett.ch
www.meinklett.ch
info@klett.ch