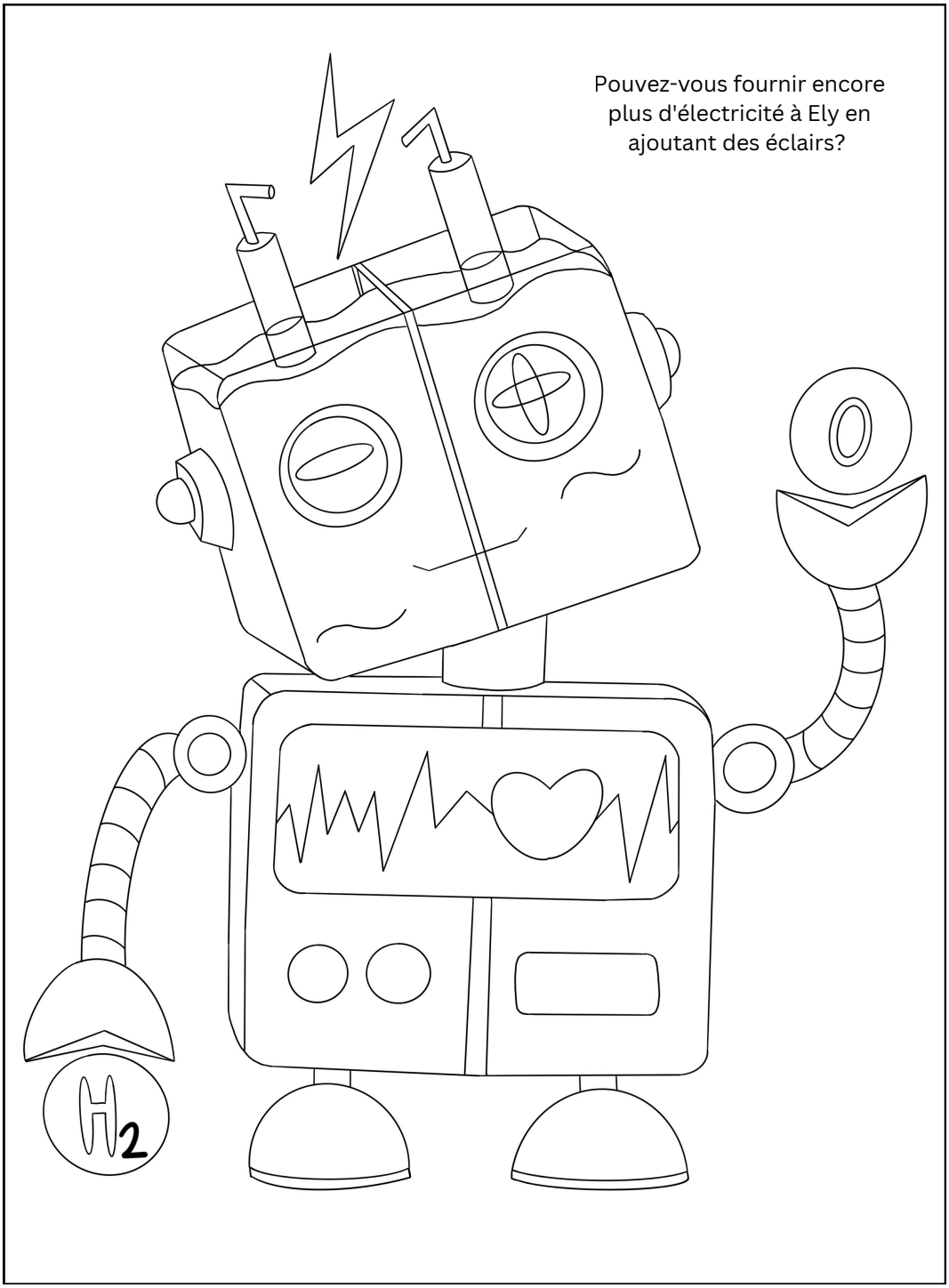
DéCARBOER NOTRE AVENIR

Colorie

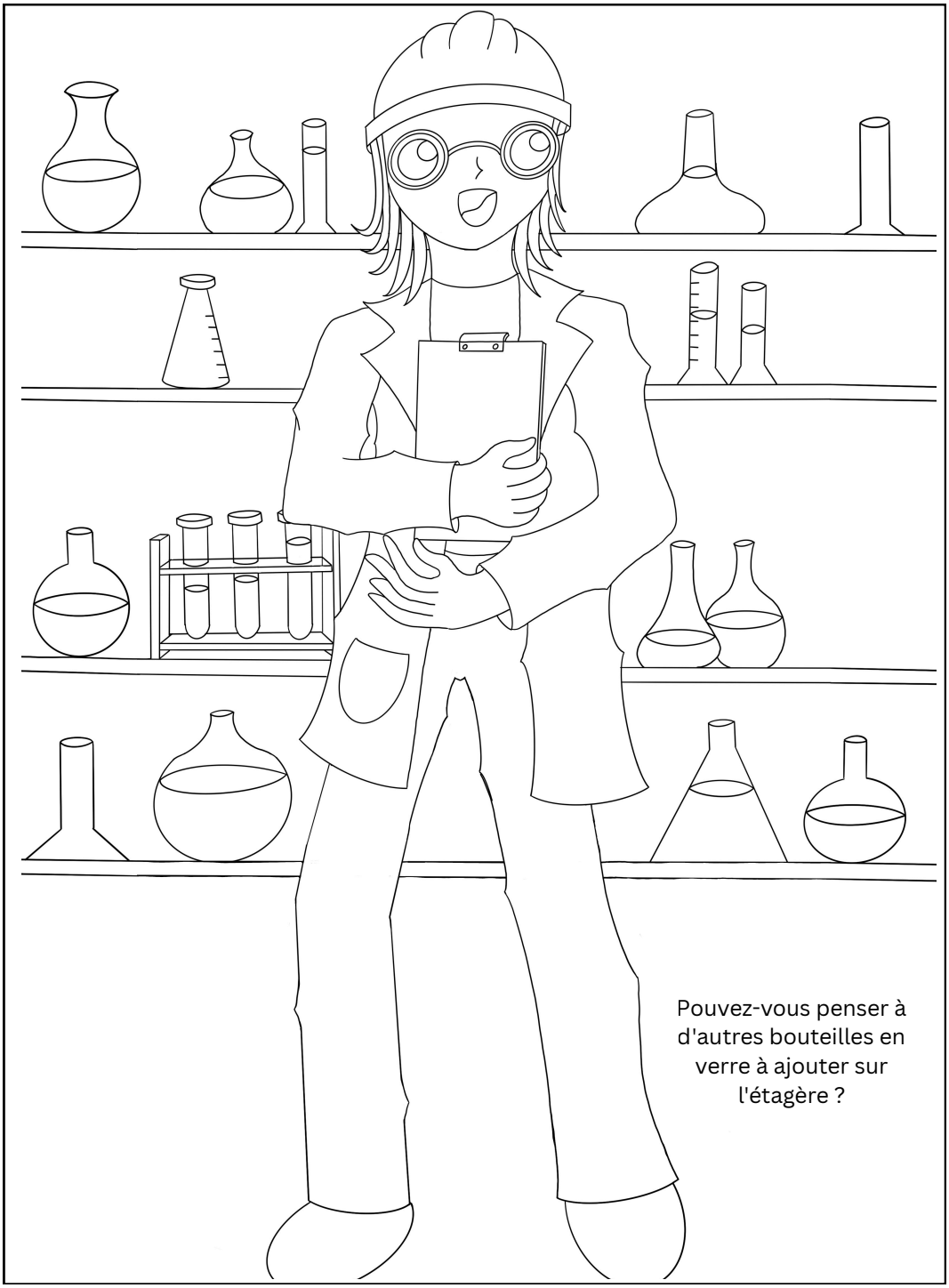
avec Ely

H2GLASS
DECARBONISING OUR FUTURE

Co-funded by
the European Union

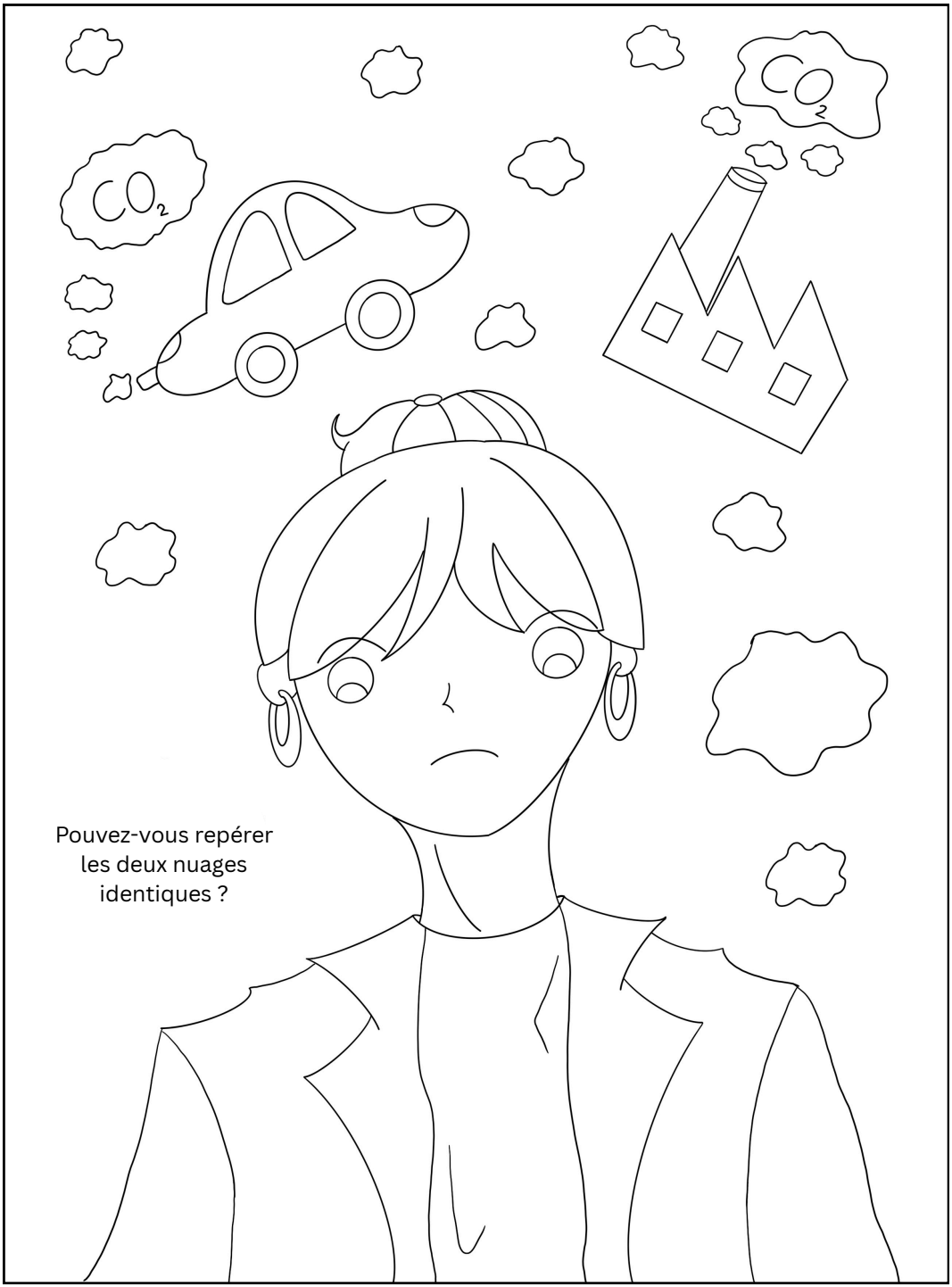


Voici Ely, l'électrolyseur. Ely peut produire de l'hydrogène et est impatient de commencer son voyage.

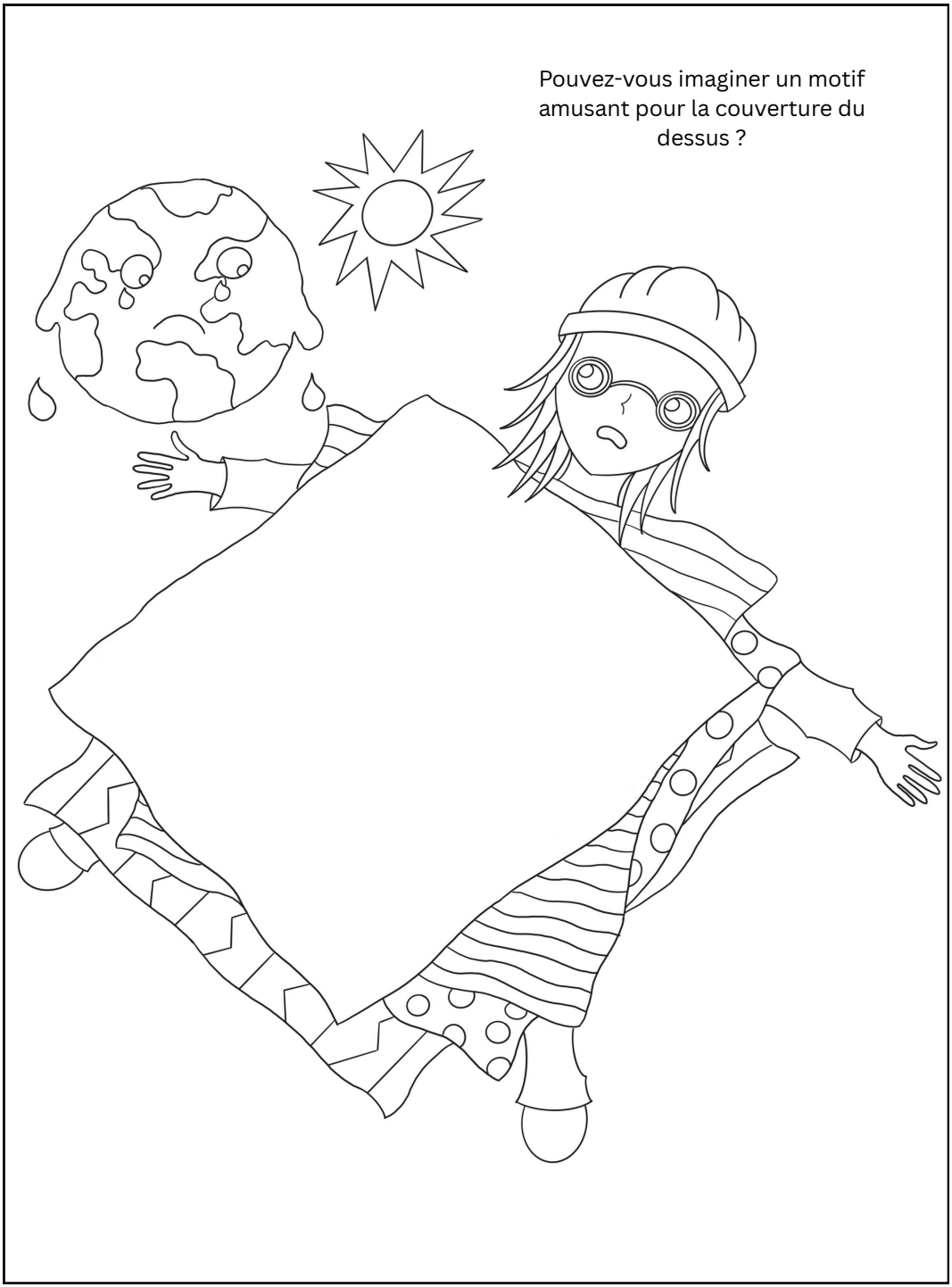


Voici Marta. Elle est très intelligente et aime calculer et analyser des choses avec son ordinateur. Son travail consiste à s'assurer que tout est organisé et sécurisé.

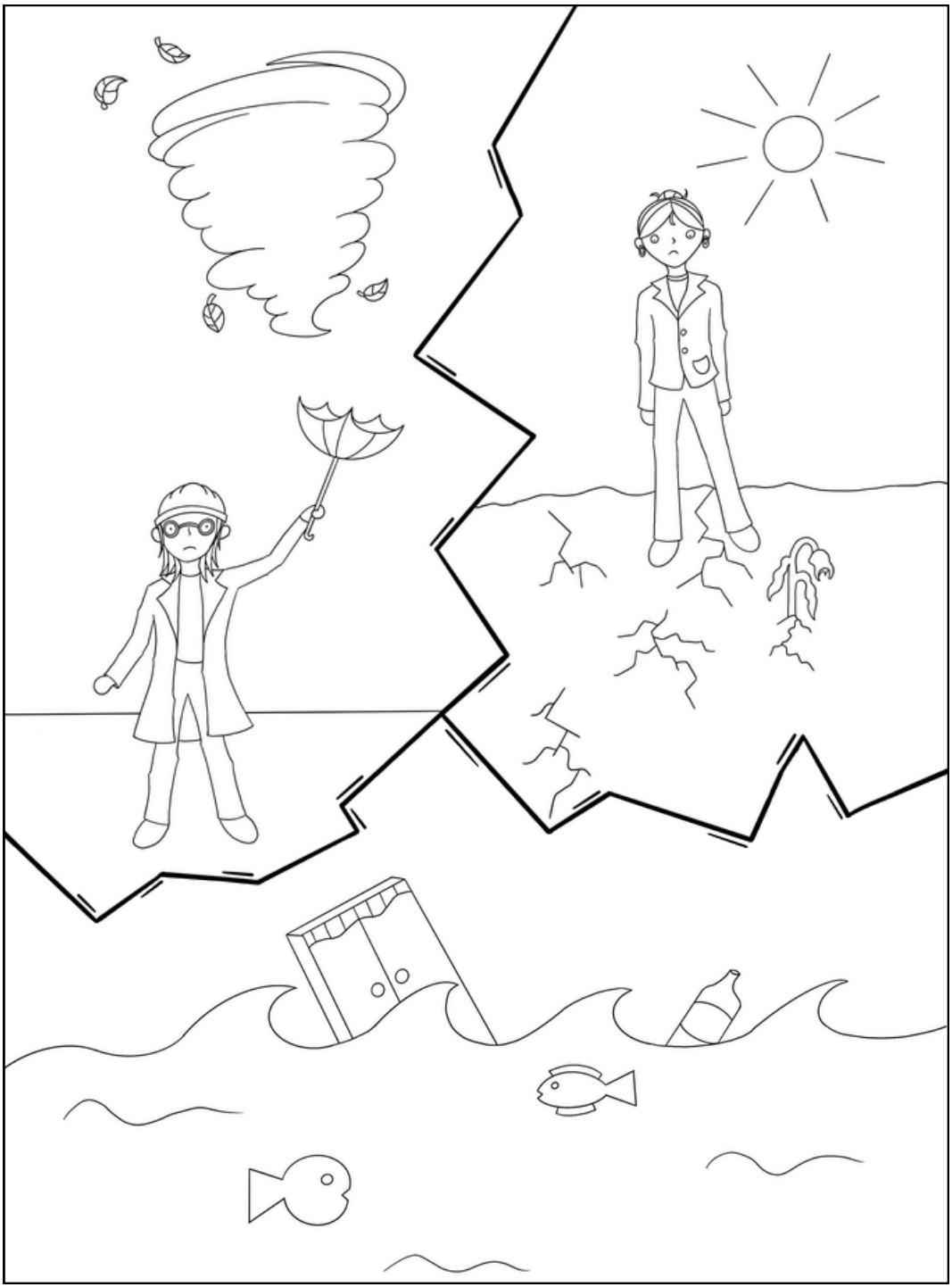
Voici Chiara. Elle est très intelligente et pleine de ressources. Avec d'autres Européens qui partagent les même idées qu'elle , Chiara développe de nouvelles solutions pour protéger notre planète et son environnement.



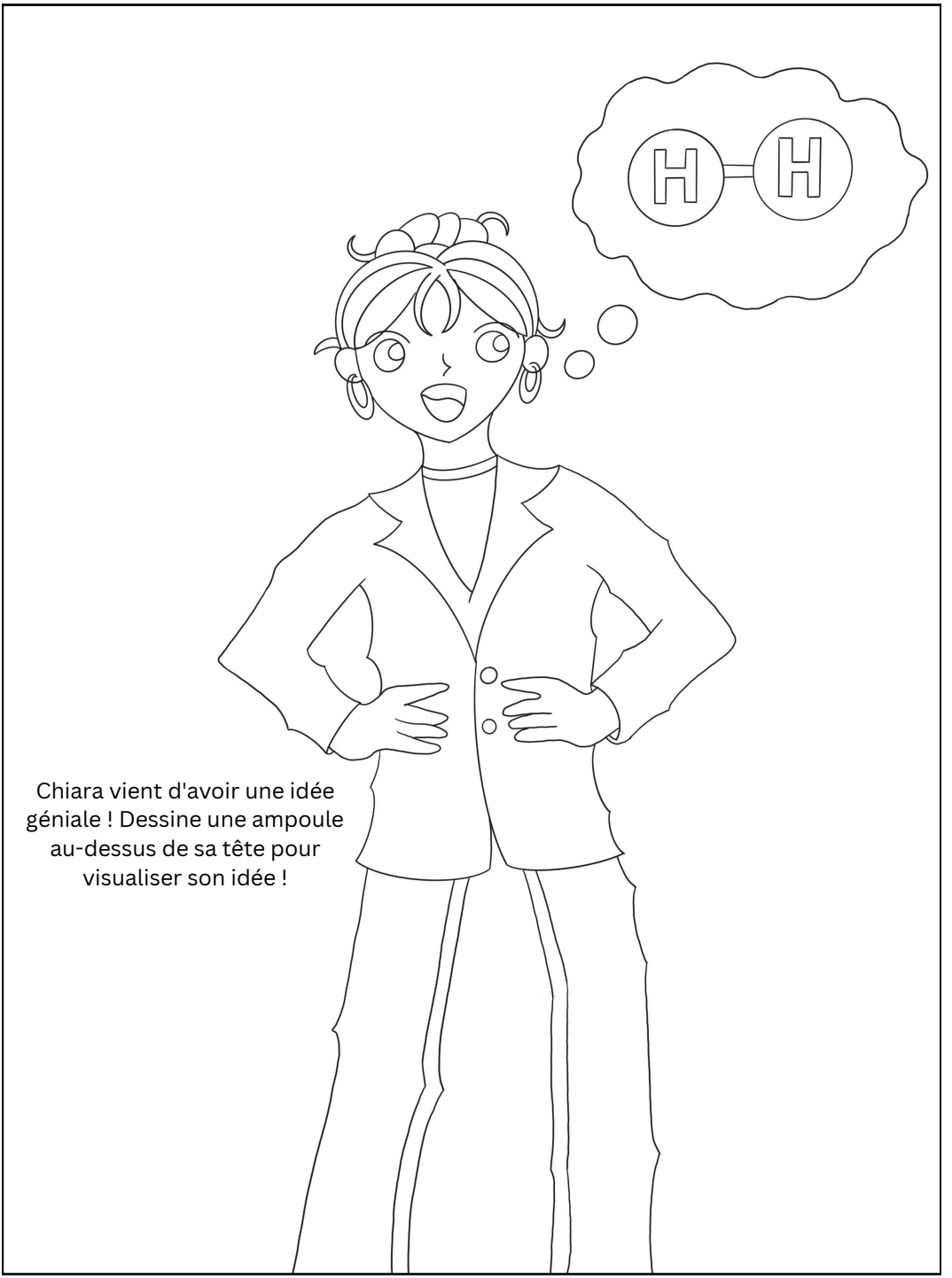
Chiara a appris que le CO2 (dioxyde de carbone) était produit en grande quantité par les voitures, les usines et bien d'autres sources.Ce n'est pas bon pour notre planète...



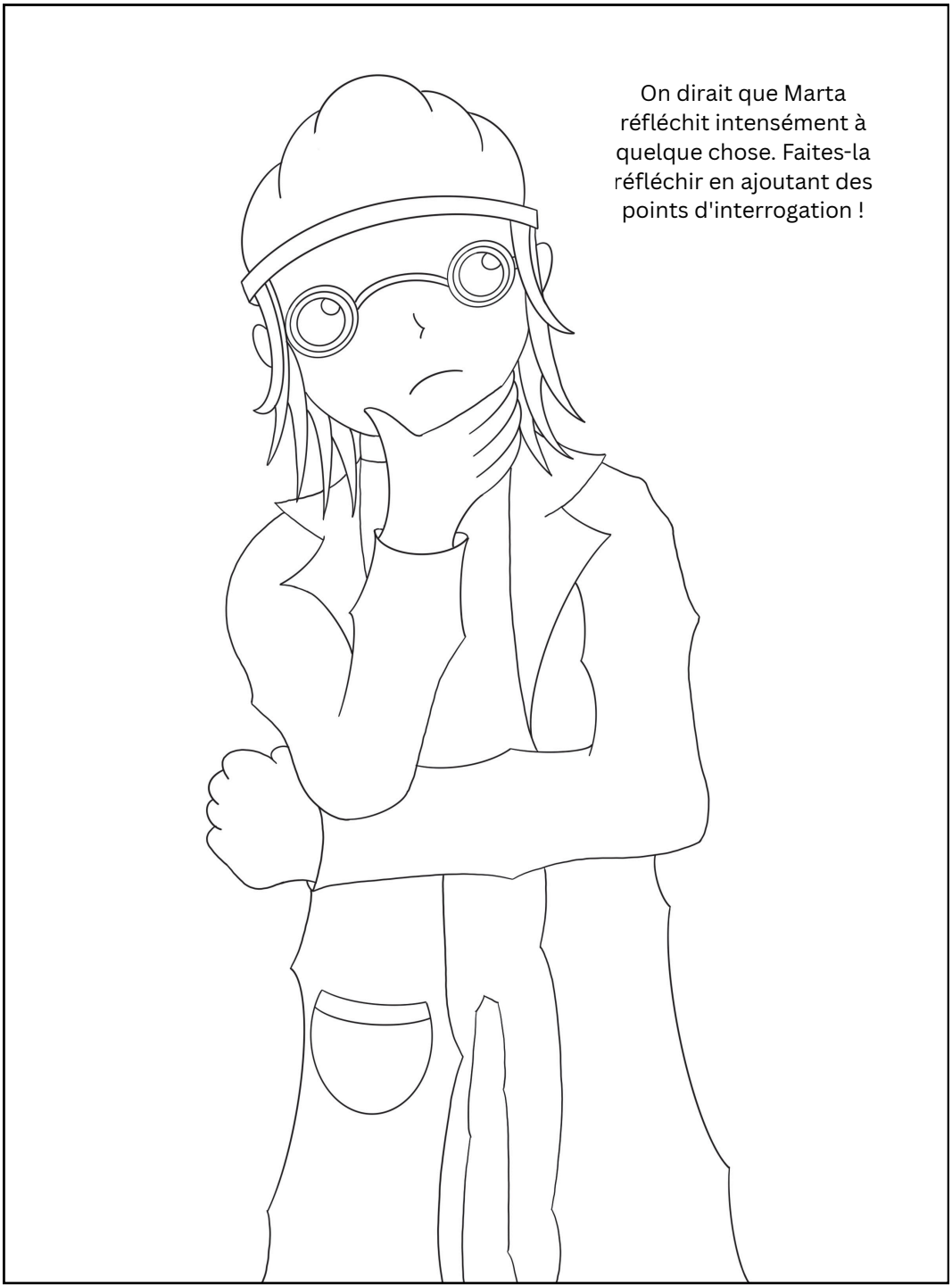
Trop de CO2 réchauffe notre planète et l'épuise, comme si elle était emprisonnée sous un tas de couvertures.



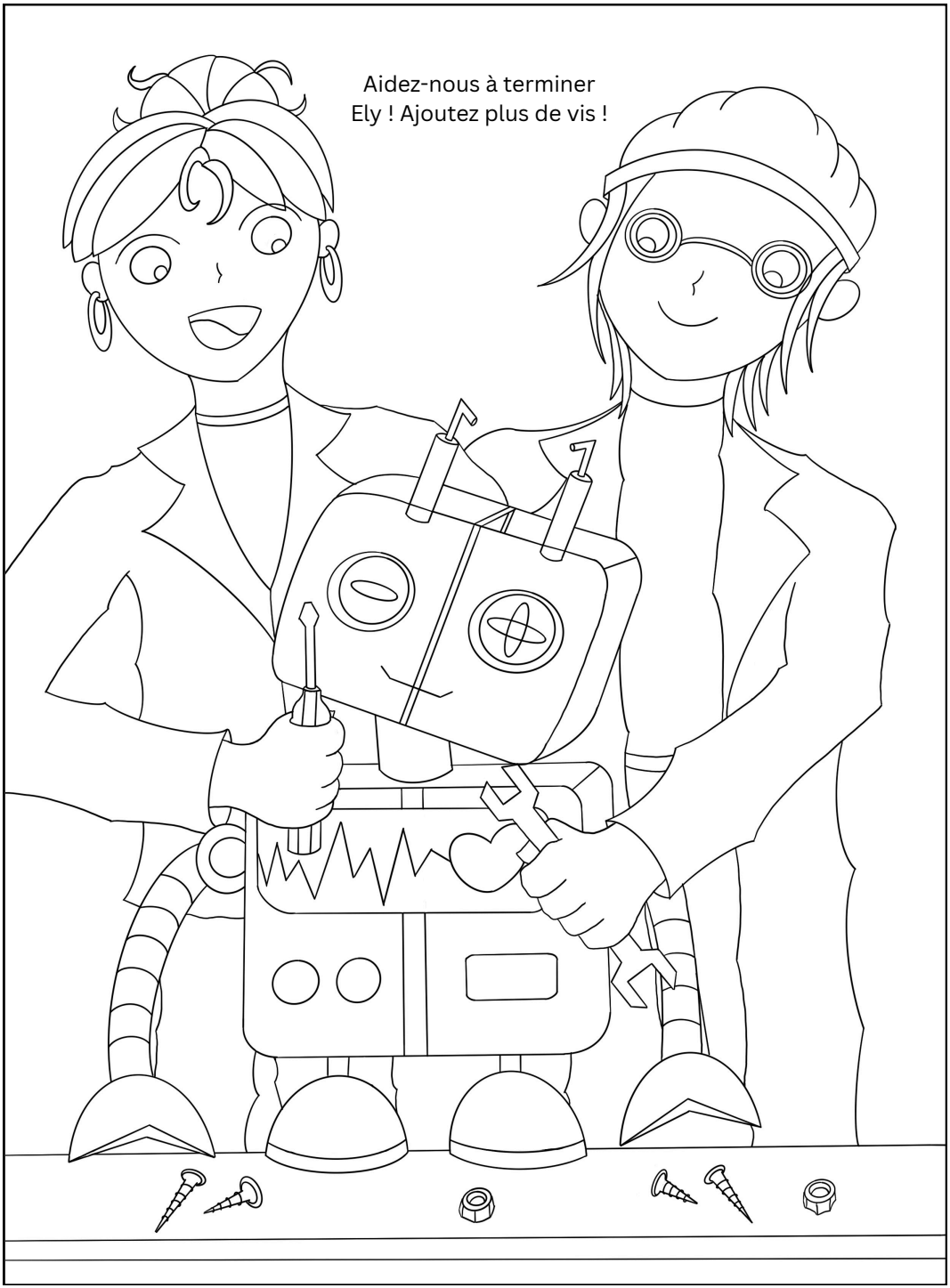
Mais ce n'est pas la seule conséquence pour notre planète. De nombreux autres éléments sont affectés par le réchauffement et le changement climatique. Le niveau des mers va monter,il y aura de plus en plus de sécheresses et dephénomènes météorologiques extrêmes tels que des vagues de chaleur et de violentes tempêtes.



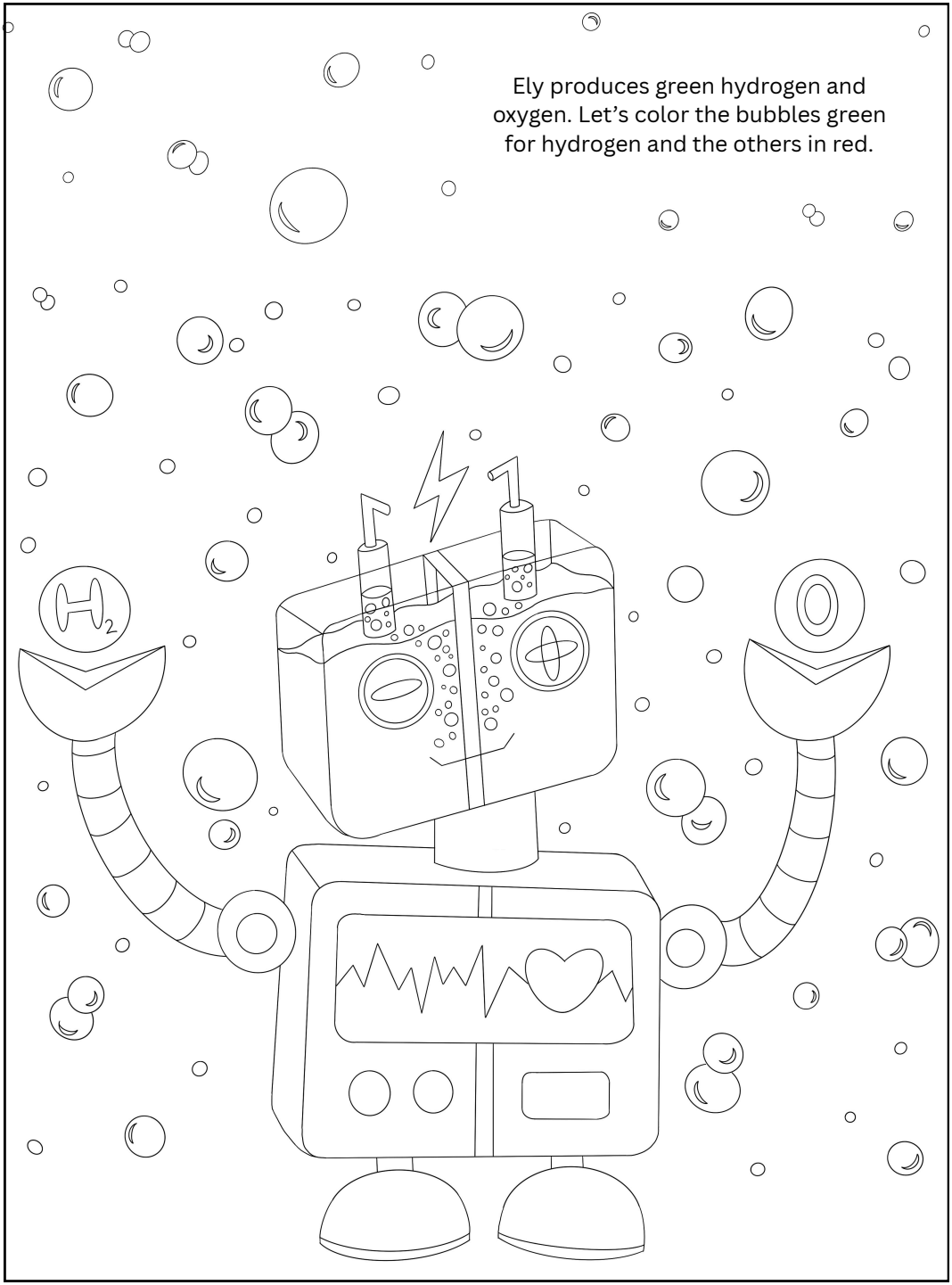
Chiara a eu une idée géniale ! Elle souhaite remplacer les combustibles fossiles par un gaz appelé hydrogène pour faire fondre le verre. Cela permet de réduire la production de CO_2 dans cette industrie très énergivore.



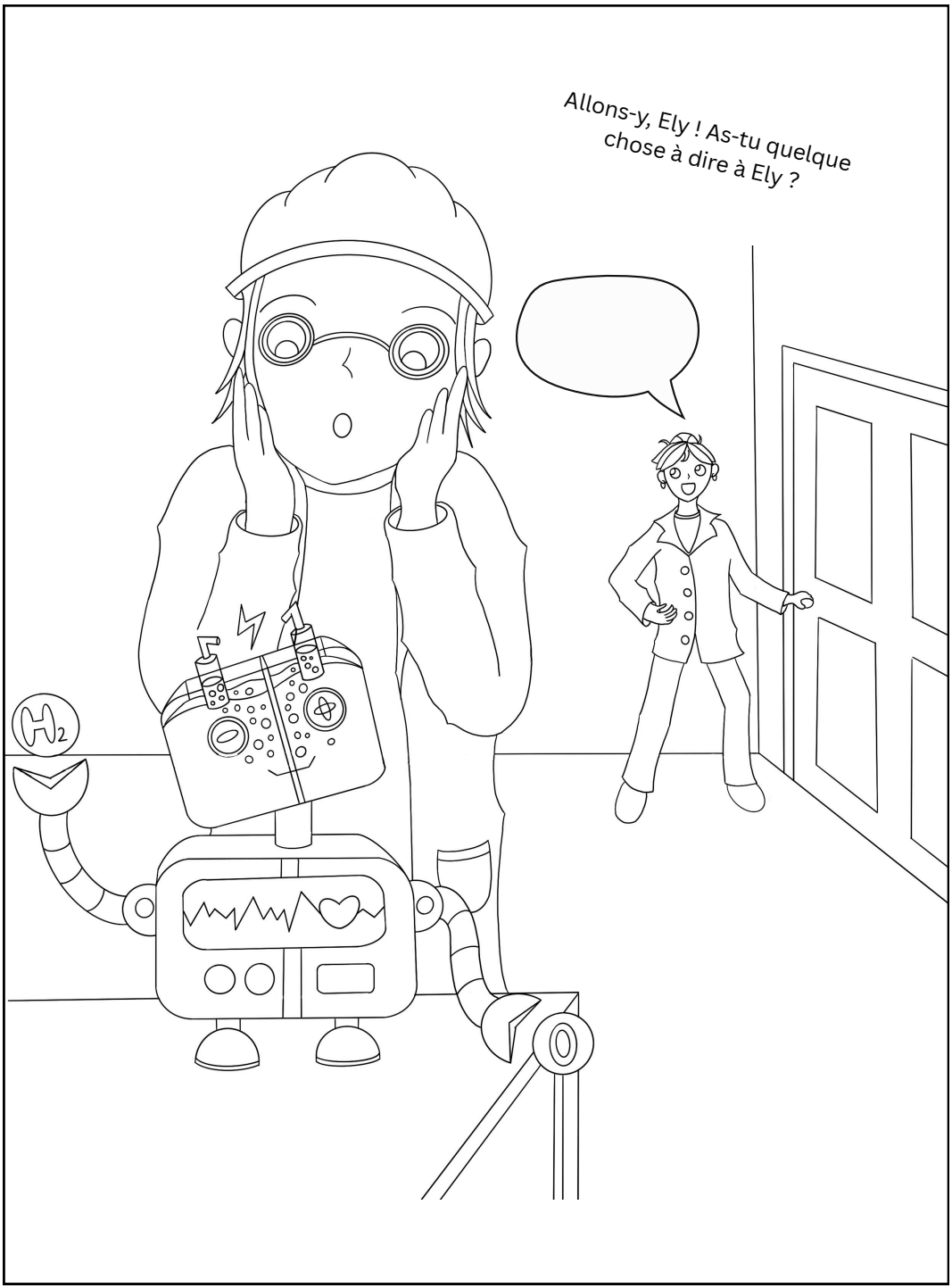
Marta aime beaucoup l'idée de Chiara et réfléchit déjà à un moyen sûr de le faire.
Mais elles se rendent compte qu'elles ont besoin d'aide.



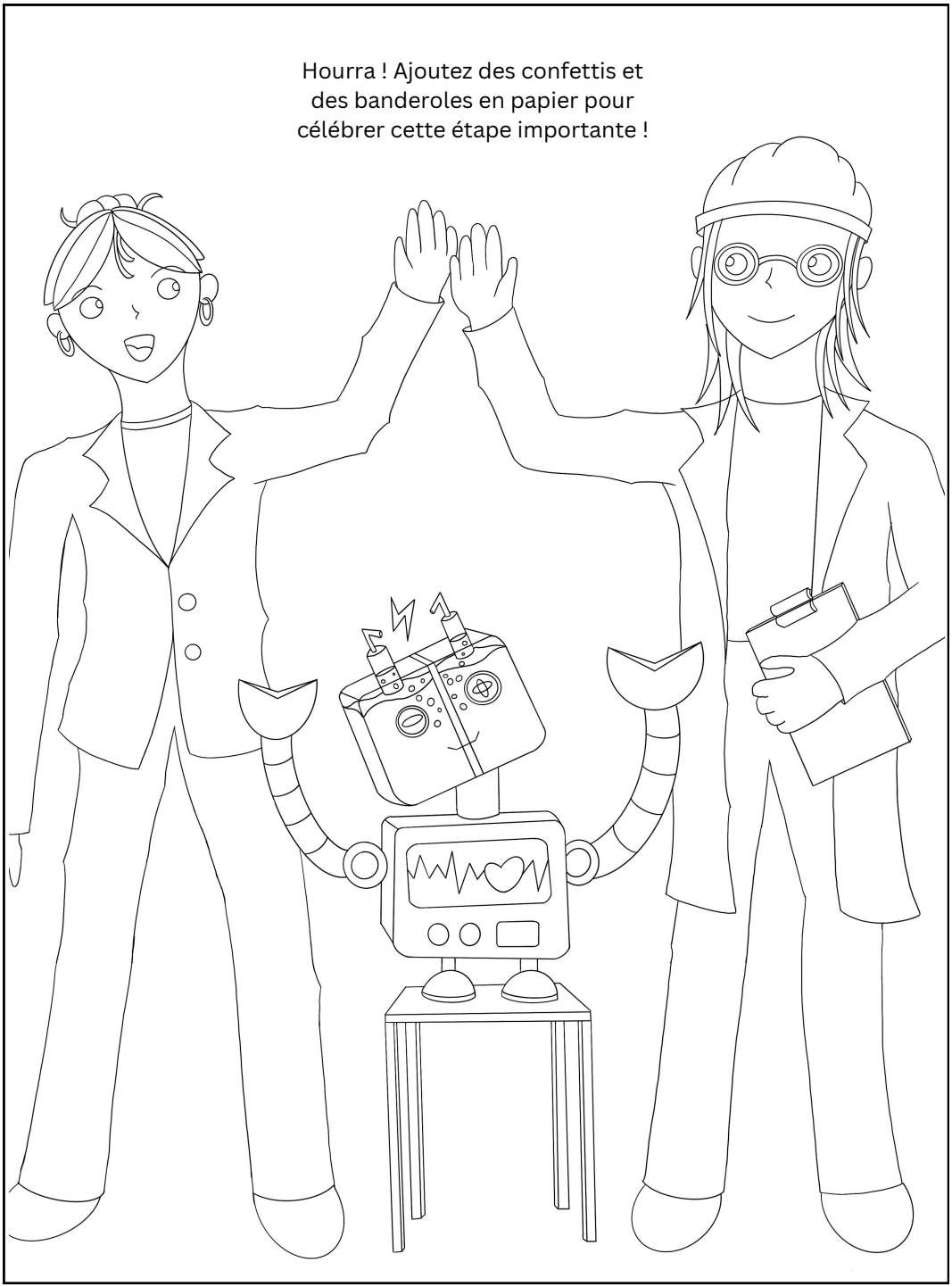
Ils construisent une machine spéciale appelée Ely, l'électrolyseur.



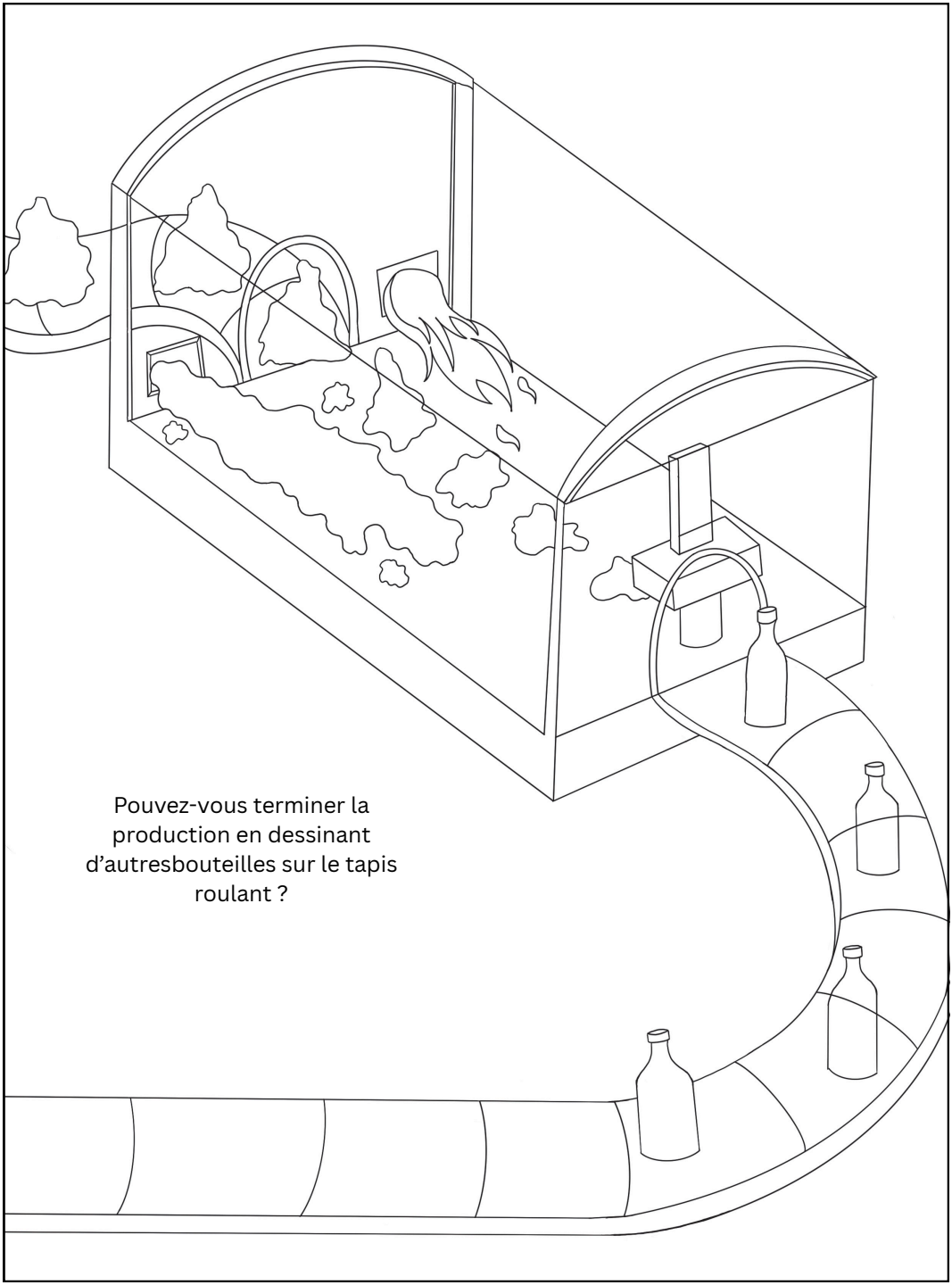
Voici Ely, l'électrolyseur. Ely peut produire de l'hydrogène à partir d'eau et d'électricité. Grâce à l'électricité renouvelable, Ely peut produire ce qu'on appelle de l'hydrogène vert. Durant ce processus, Ely libère également de l'oxygène, tout comme un arbre.



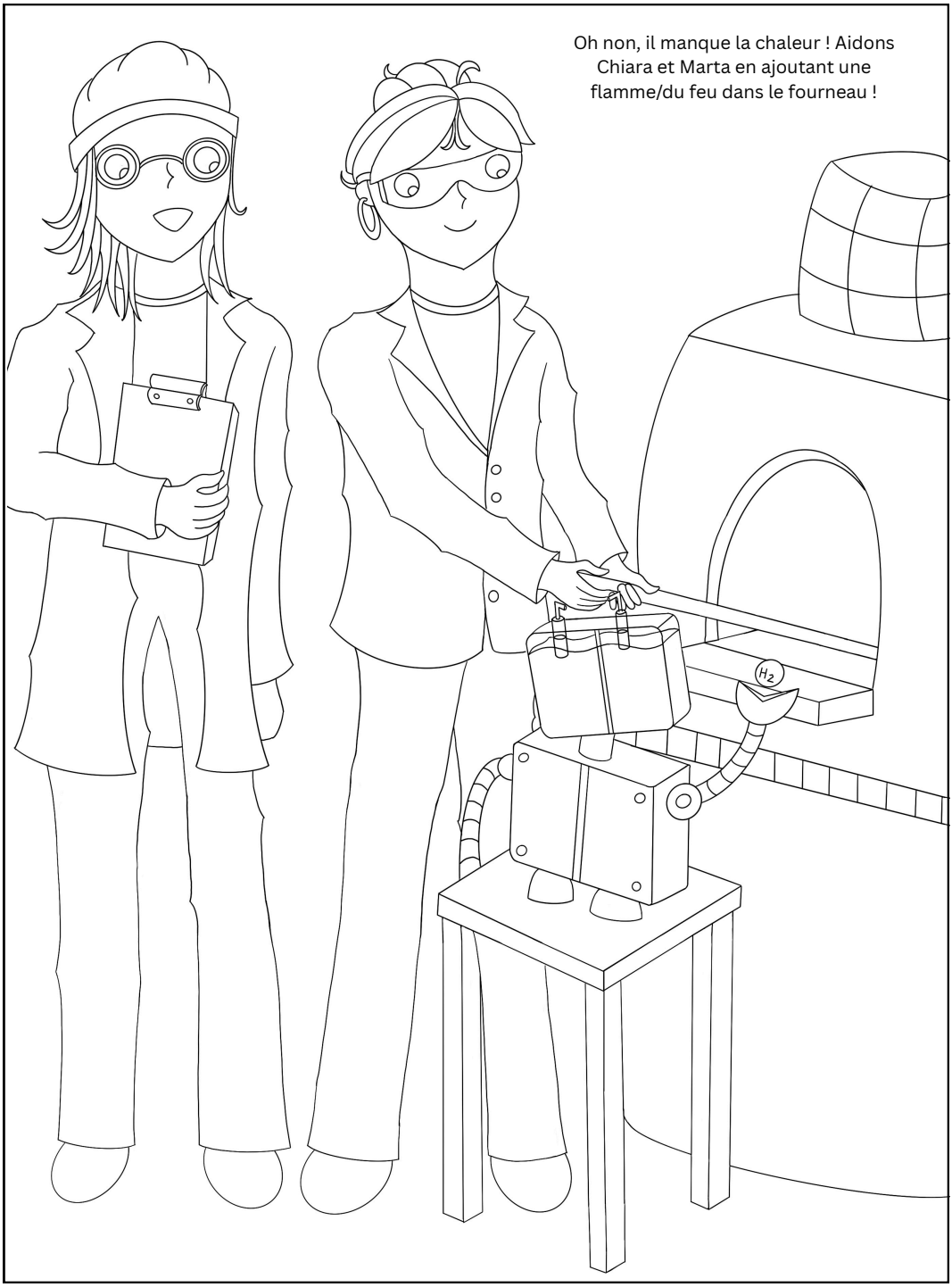
Chiara et Marta sont prêtes à sauver la planète avec Ely !
Elles lancent un projet européen appelé H2GLASS en collaboration avec d'autres partenaires issus de l'industrie et du monde scientifique de toute l'Europe. L'objectif est de remplacer les combustibles fossiles par de l'hydrogène vert.



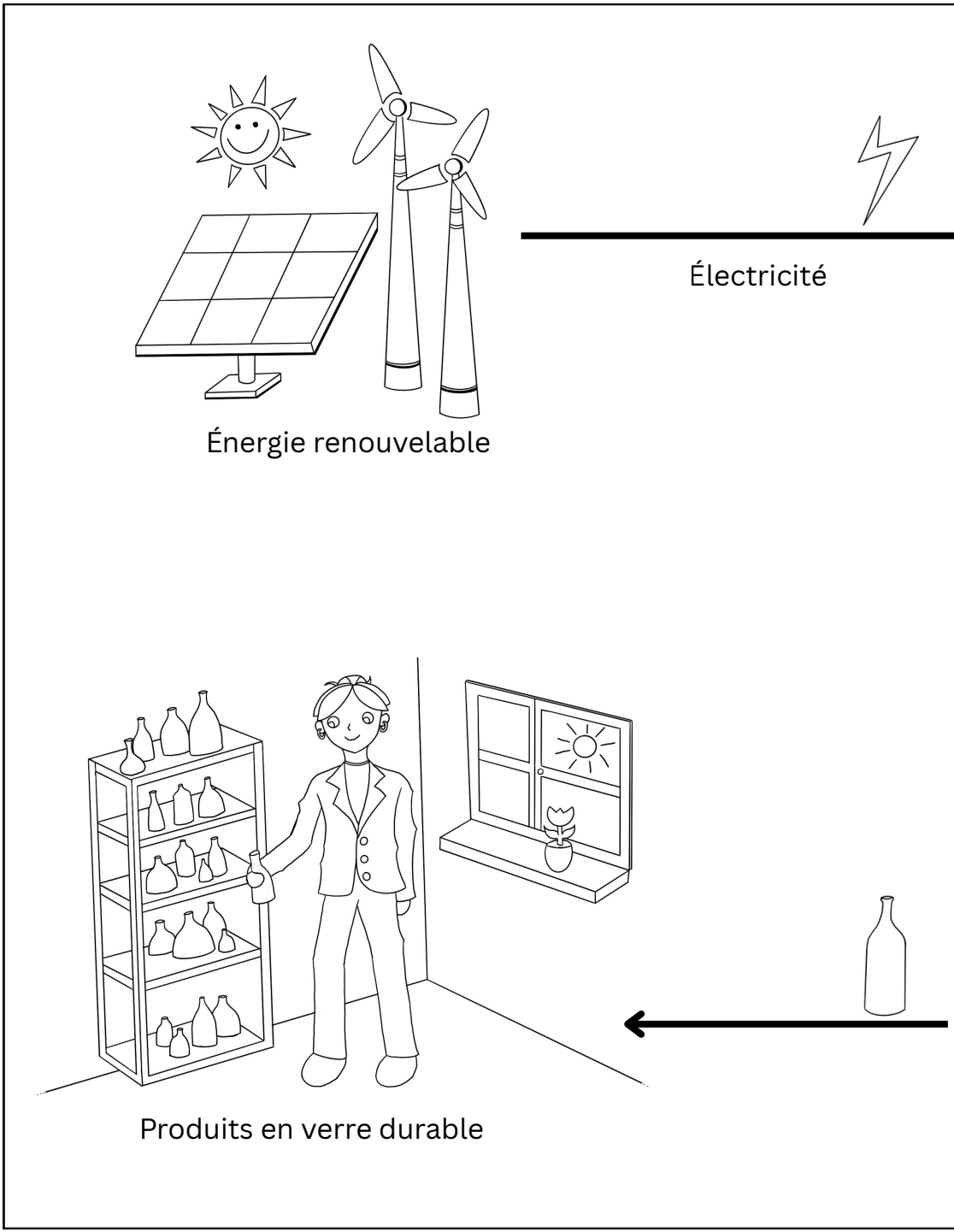
Chiara et Marta ont réussi !
Elles célèbrent cette étape importante !



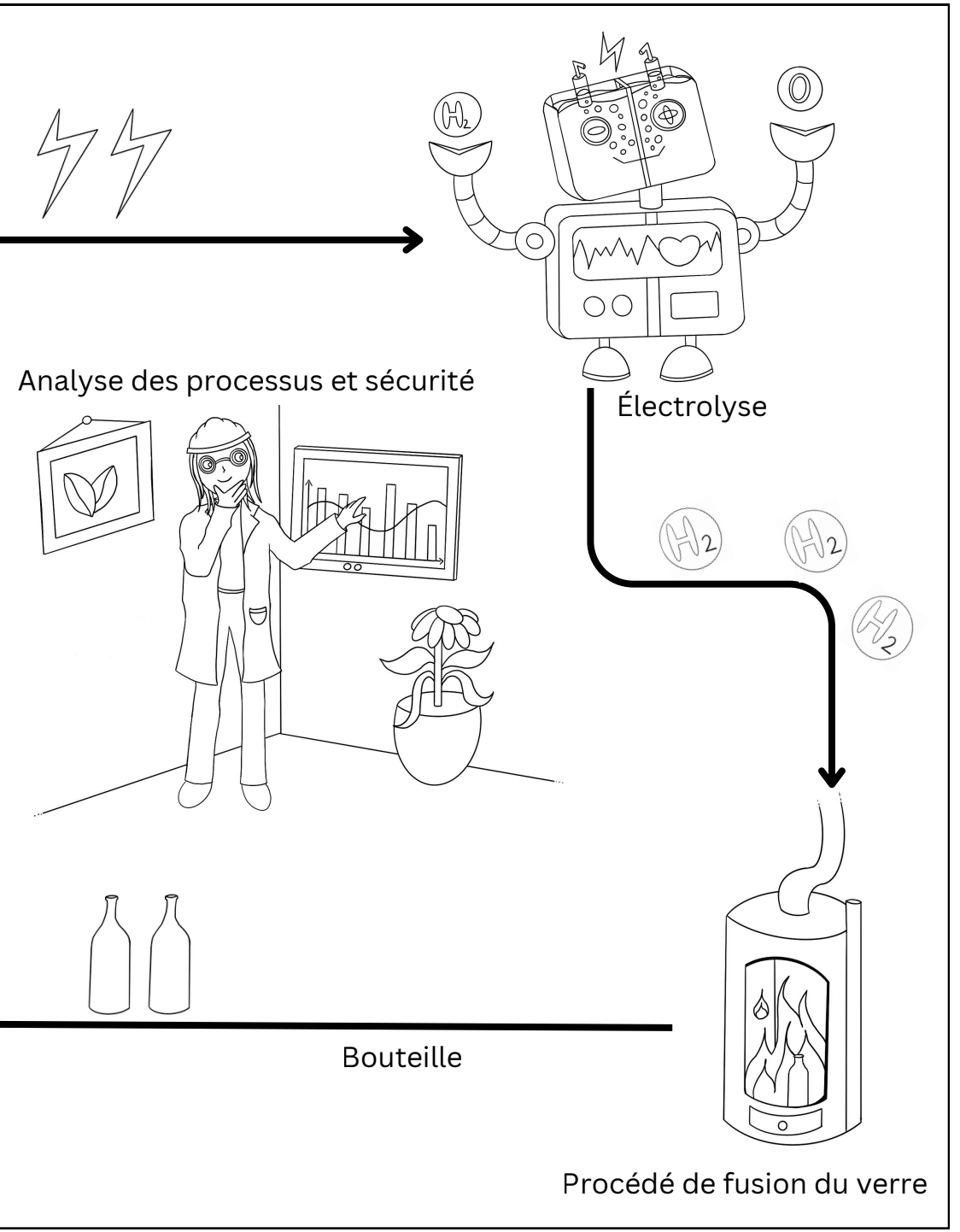
Le verre est fabriqué en faisant fondre du sable et d'autres ingrédients dans un four à très haute température. Cela se fait souvent en brûlant du gaz naturel, qui est un combustible fossile. Mais cela entraîne des émissions élevées de CO2.



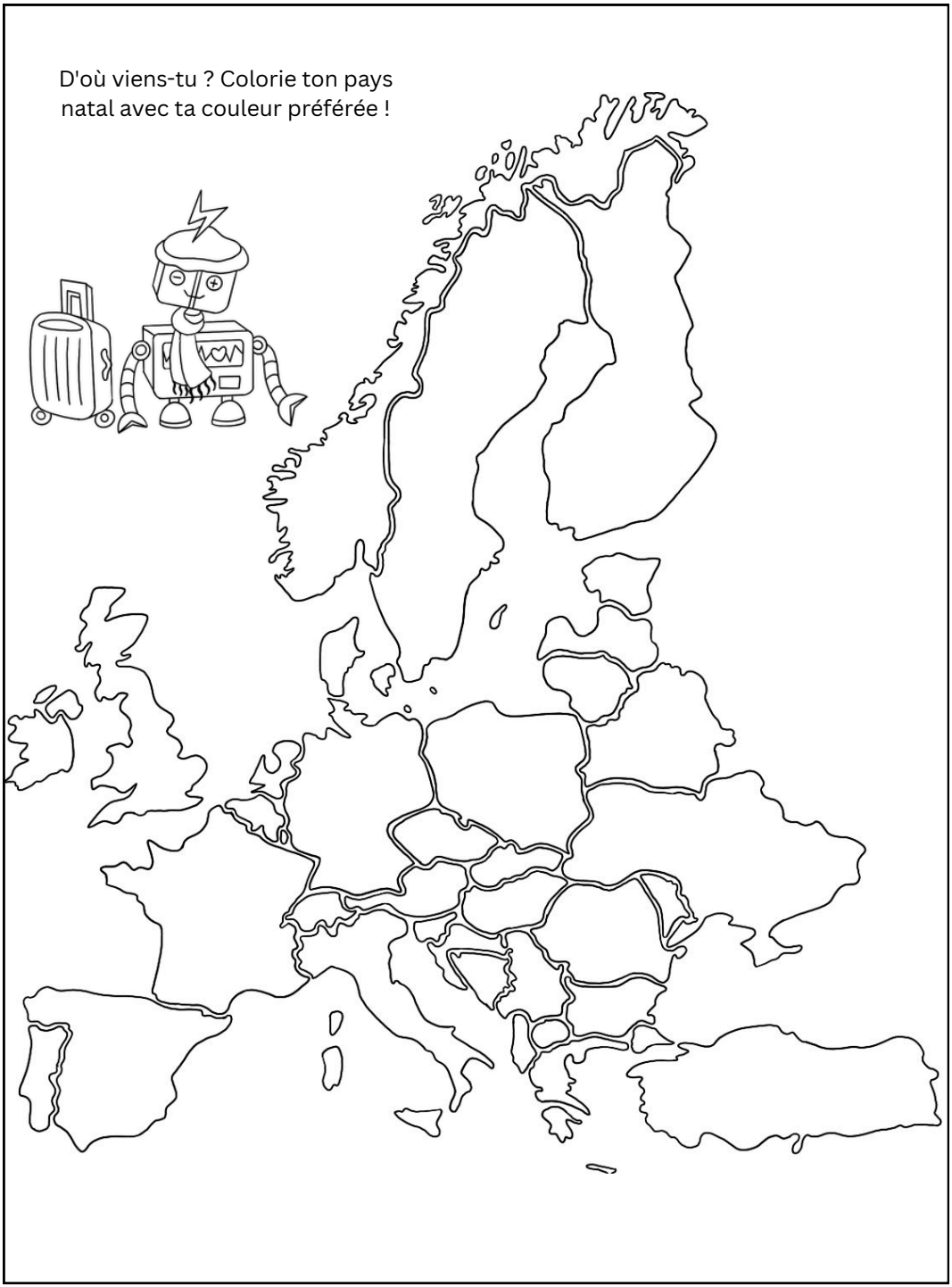
Chiara et Marta demandent à Ely de les aider à produire de l'hydrogène pour remplacer les combustibles fossiles dans les verreries. Lorsque l'hydrogène est brûlé dans le four, il n'émet pas de CO2. Cela permettrait de rendre toutes les verreries d'Europe plus propres !



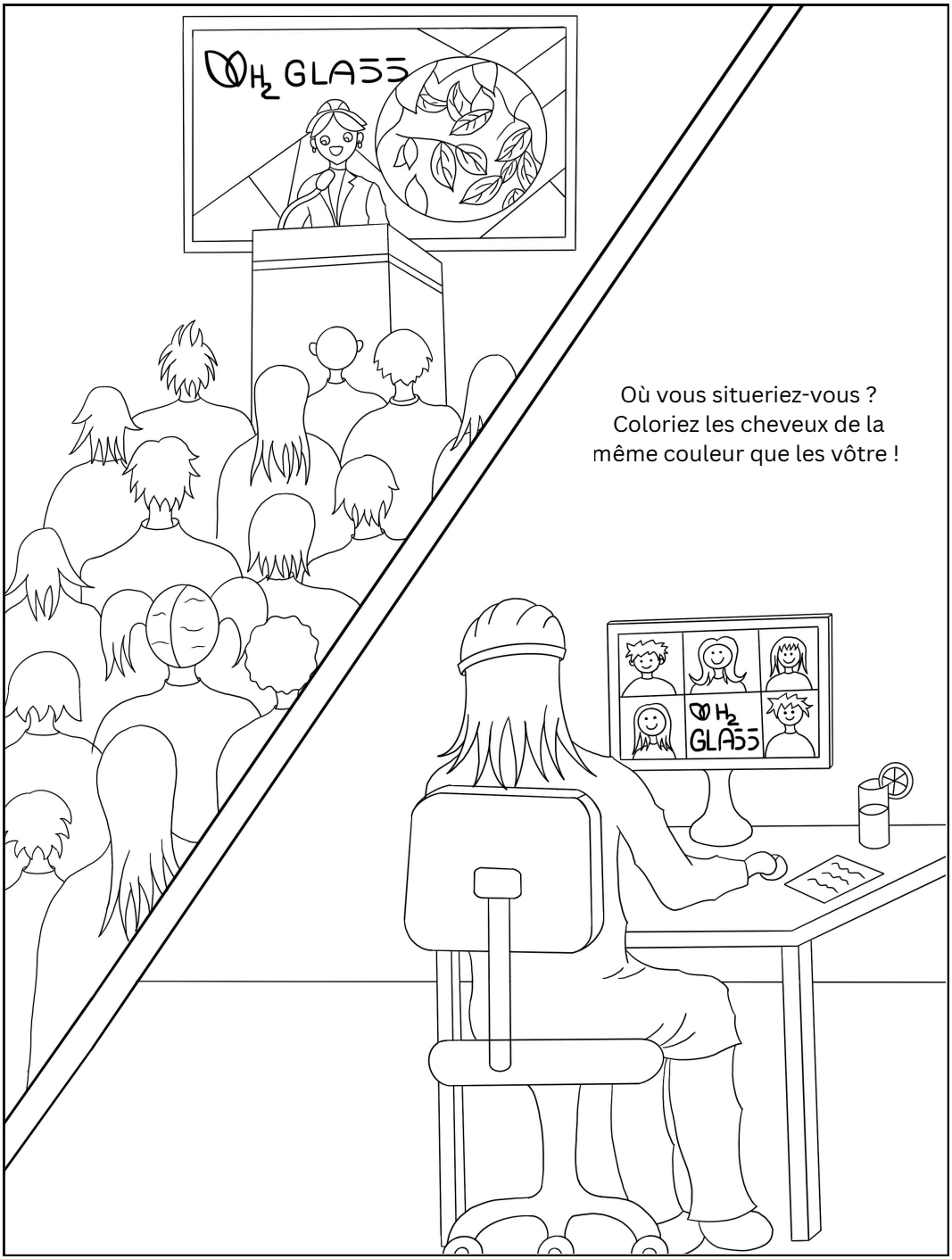
Examinons l'ensemble du processus :
Tout d'abord, des sources d'énergie renouvelables sont utilisées pour produire de l'électricité. Cette électricité sert ensuite à produire de l'hydrogène. L'hydrogène est ensuite brûlé pendant le processus de fusion du verre.



L'ensemble du processus est contrôlé et vérifié par des experts tels que Marta afin de garantir la sécurité et la qualité du verre. Les produits en verre terminés, sont désormais prêts à être utilisés.

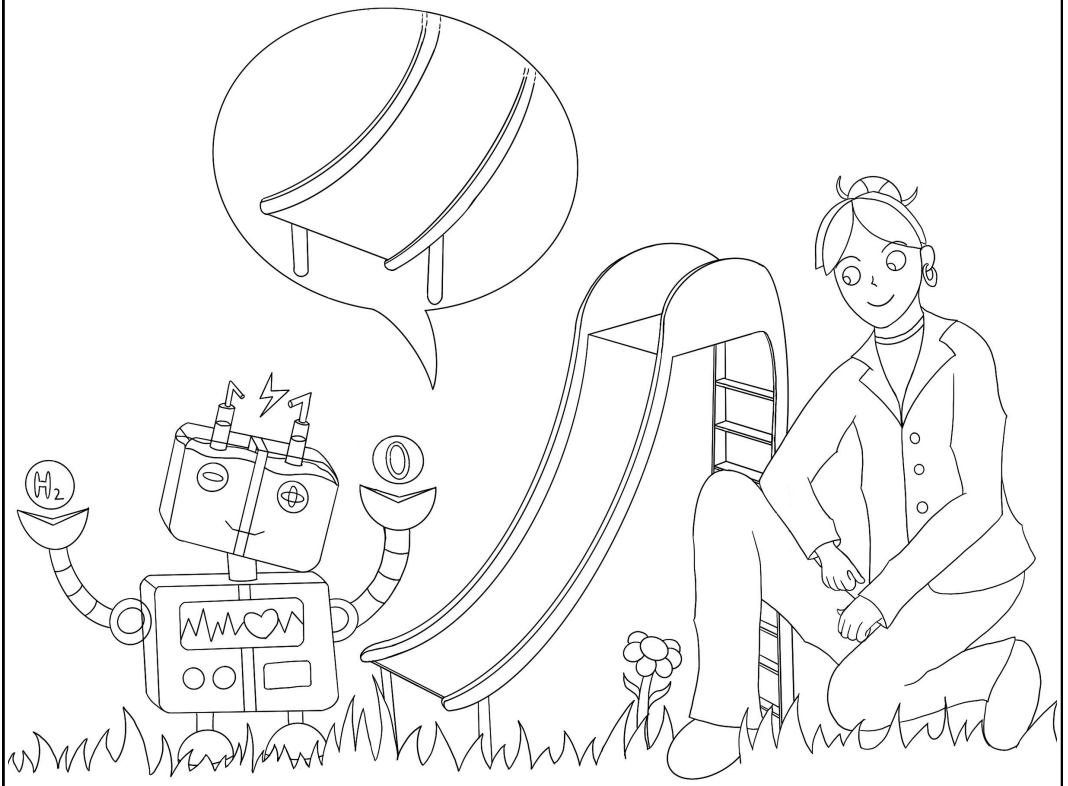


Ely va se rendre dans trois pays européens et dans quatre usines de verre différentes pour produire de l'hydrogène. Afin de tester et d'améliorer le concept H2GLASS, Ely entreprendra ce long voyage à travers l'Europe et rendra visite à ses partenaires.



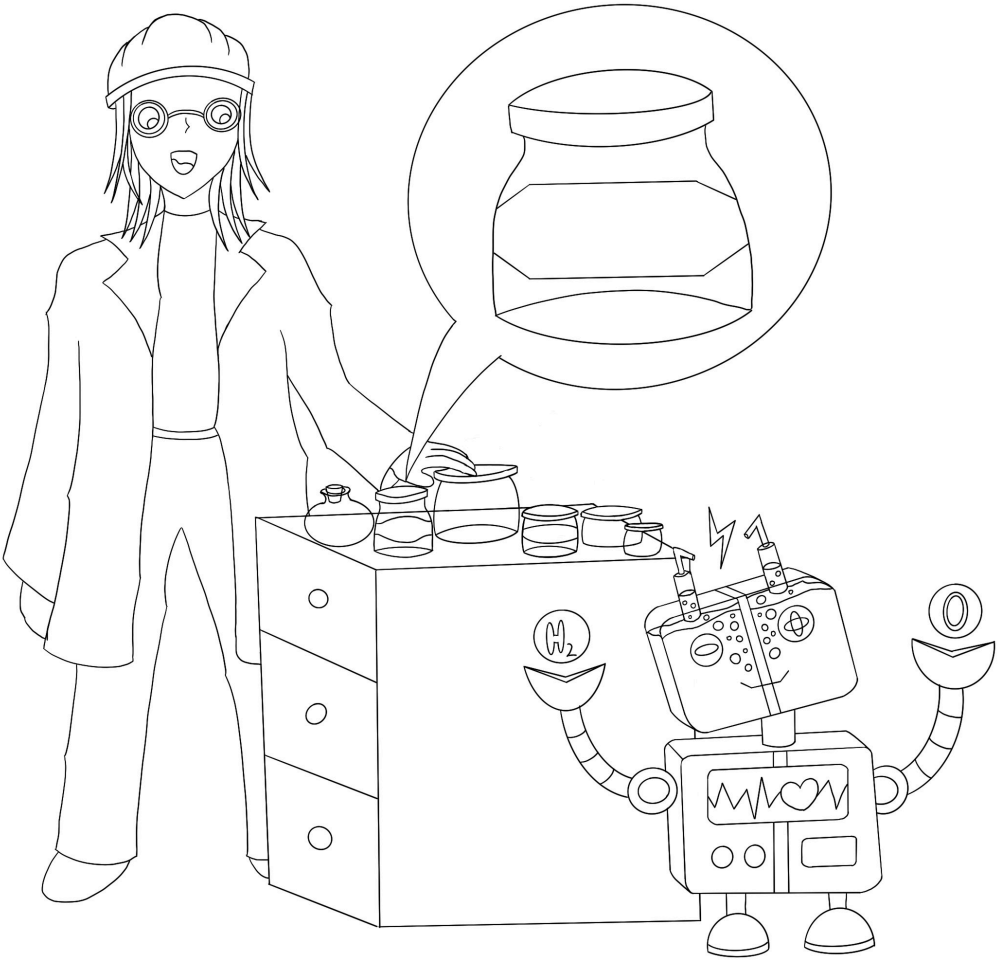
Chiara est coordinatrice du projet H2GLASS et veille à ce que tout se déroule comme prévu. Marta, quant à elle, supervise les développements techniques en mettant l'accent sur la sécurité. Tous les partenaires apportent leur expertise au projet, travaillent en étroite collaboration et échangent régulièrement.

Ely s'amuse tellement sur le toboggan ! Rejoins-la en te dessinant sur le toboggan !

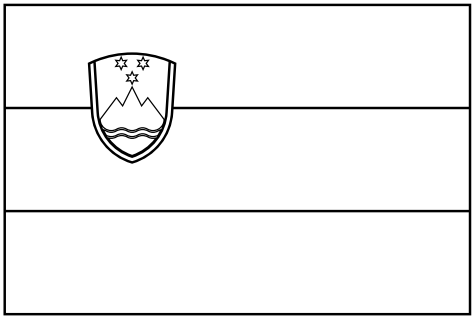


Ely commence son voyage à L'Ardoise, en France, où est produite la fibre de verre. La fibre de verre est composée de fibres de verre très fines et est utilisée pour renforcer les matières plastiques dans de nombreux objets du quotidien.

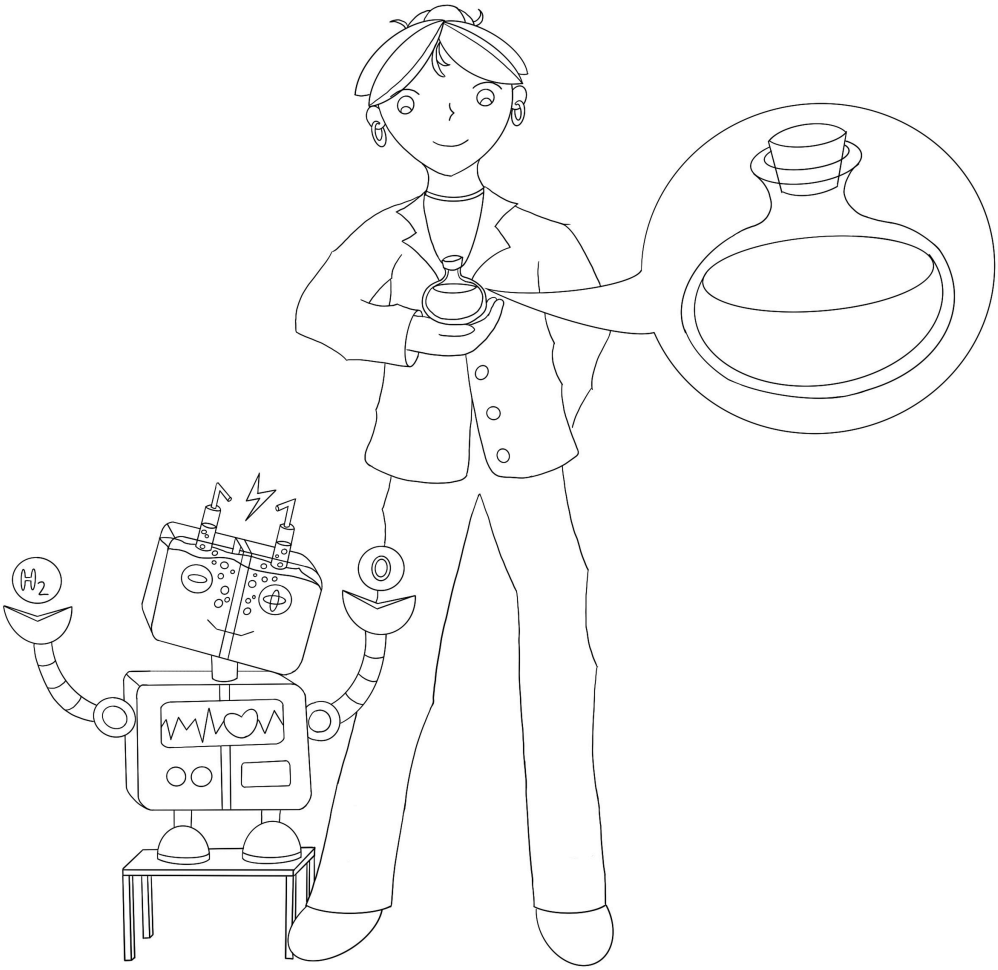
Connaissez-vous d'autres bocaux en verre pouvant servir à conserver du maquillage ?



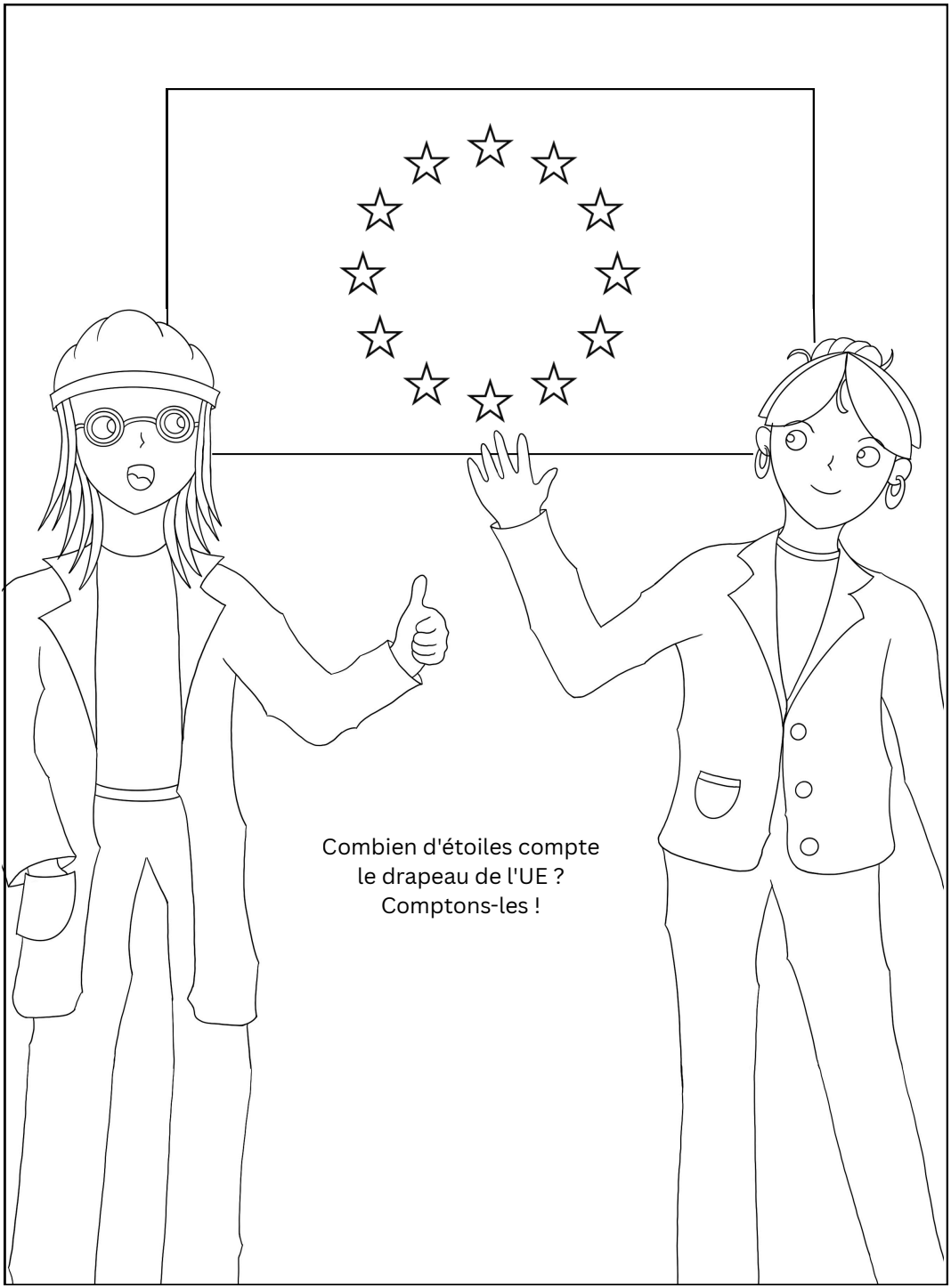
Le pays suivant est l'Italie, où Ely s'arrête dans deux usines, l'une près de Venise (Fossalta di Portogruaro) et l'autre près de Milan (Sesto San Giovanni).
On y produit toutes sortes d'emballages en verre : des bouteilles et des bocaux destinés à différents usages, tels que les boissons, les aliments, les produits de maquillage ou les parfums.



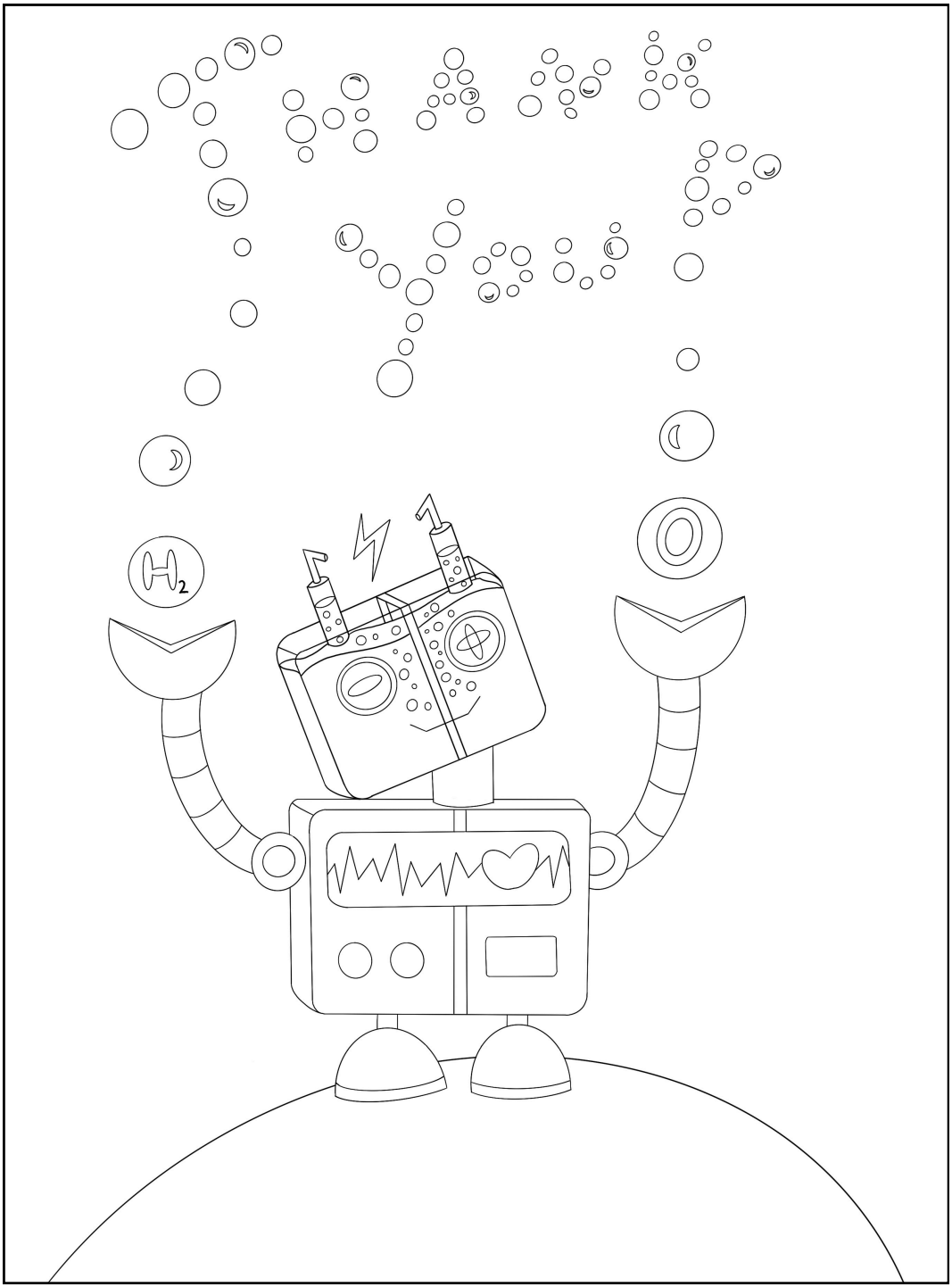
Connaissez-vous d'autres bouteilles en verre pour les boissons ?



Ely poursuit son chemin vers Hrastnik, en Slovénie. Là-bas, Ely contribue à la production de bouteilles haut de gamme pour les liquides, les cosmétiques et les parfums.



Le projet H2GLASS a reçu un financement important de l'Union européenne afin qu'Ely puisse voyager à travers l'Europe et optimiser les fours et les processus de fusion pour l'utilisation d'hydrogène vert.



Le projet H2GLASS vous dit « merci » !

Imprint

©H2GLASS
Title: Decarbonising our future with Ely
Idea and Concept: Marie-Eve Reinert
Illustration and Design: Ati Pein
Text: Cordula Bär, Anke Deckers, Marie-Eve Reinert

This booklet has been developed by Steinbeis Europa Zentrum (SEZ), leader of the communication, dissemination and exploitation activities within the Horizon Europe project H2GLASS, in cooperation with H2GLASS project partners.

Steinbeis Europa Zentrum
Leuschnerstr 43
70176 Stuttgart
Germany

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

H2GLASS is an EU-funded project.
It is committed to accelerating decarbonisation in the glass industry by developing and applying the technology stack needed to realise full H2 combustion in glass production facilities. The consortium is made up of six Industrial Demonstrators representing major players of the glass and aluminium industries, along with a group of highly qualified industrial and research institutions. Together, they will develop, test and validate the H2GLASS technologies and demonstrate their transferability to other hard to abate industries.

H2GLASS

DECARBONISING OUR FUTURE

/h2-glass

https://h2-glass.eu

H2GLASS@steinbeis-europa.de

Co-funded by the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon Europe Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 101092153