**CO “Scientific Progress viewed by Sean Harper, from the Research and Development Team at AMGEN Company”**

<https://www.youtube.com/watch?v=dN4phgsnt4s>**From 0:24 to 1:41**

Here is where we are in Biology: the start of the biocentury. The progress we’re striving to see in biology now is just as dramatic as the progress in physics and engineering that transformed life in the 20th century.

My grandfather was born in 1900 and he didn’t see an automobile until he was 13. By 1925 he was designing airplanes. By 1950 he was Chief of Structural Engineering at Douglas Aircraft Company. He’d led the design teams for some of the world’s first passenger planes, and he oversaw the design of the Thor Rocket, part of our response to Sputnik.

As a kid I asked my grandfather how he got such an amazing job, and here’s what he told me: “If you want to change the world, you need to work in a field where the science is exploding.” For him, that explosion was in physics and engineering. Today, the most explosive changes are taking place in the life sciences.

In the next 50 years, many diseases with few effective treatments will either be cured or controlled by medicines based on insights from human genetics, and our ability to leverage that knowledge, to solve some of the toughest problems that we face as a species.

I know that seems hard to imagine, but we’re doing things in biology now, that were unimaginable these 5 or 10 years ago.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Critère** | **Niveau** | **Eléments correspondants dans la CO** |
| Le candidat est parvenu à relever des mots isolés et des expressions courantes, qui, malgré quelques mises en relation, ne lui ont permis d’accéder qu’à une **compréhension superficielle ou partielle du document** (en particulier, les interlocuteurs n’ont pas été pleinement identifiés). | **A1****4 éléments sur 7** | • c’est un homme travaillant pour AGEM• Il parle de progrès scientifique• il parle de biologie/de biotechnologie• il dit que la vie a été transformée• il parle de son grand-père• il donne des dates (infos écrites)• son grand-père avait un métier fantastique• les progrès scientifiques explosent/se multiplient à grande vitesse. |
| Certaines informations ont été comprises mais le relevé est insuffisant et conduit à une **compréhension encore lacunaire ou partielle.**Le candidat a su identifier le thème de la discussion et la fonction ou le rôle des interlocuteurs | **A2****5 éléments sur 8** | • il dit que c’est le début du siècle de la biologie• la vie a été transformée au cours du 20è siècle• il dit qu’il y a d’énormes progrès actuellement en biologie• **il décrit la vie de son grand-père** : (1 élément au moins) il dit que son grand-père a vu sa 1ère voiture en 1913 à l’âge de 13 ans// son grand-père concevait des avions en 1925//son grd-père dirigeait l’ingénieurie structurelle dans l’entreprise aéronautique Douglas en 1950//il a dirigé les équipes de conception des 1ers avions civils/pour passagers//il a dirigés/supervisé la conception de la fusée Thor.• il a parlé avec son grand-père de son métier, qui était fantastique.• à l’époque de son grand-père, la révolution scientifique a eu lieu dans les domaines de la physique et de l’ingénieurie.• aujourd’hui, c’est dans le domaine des sciences de la vie que les connaissances explosent/progrès avancent très vite…• il parle de l’avenir, et des progrés qu’il va y avoir pour traiter diverses maladies. |
| Le candidat a su relever les points principaux de la discussion (contexte, objet, interlocuteurs et, éventuellement, conclusion de l’échange).**Compréhension satisfaisante** | **B1****5 éléments sur 9** | • **il explique que c’est le début du siècle de la biologie**• **la vie a été transformée au cours du 20è siècle grâce aux progrès de la physique et de l’ingénieurie.**• **il dit que les progrès que l’on voit aujourd’hui en biologie sont fantastiques/impressionants/spectaculaires**• **il décrit la vie de son grand-père** : (2 éléments au moins) voir en A2.• il a demandé à son grand-père comment il avait réussi à avoir des métiers aussi extraordinaires/géniaux/fantastiques…• son gr-père a répondu que pour changer le monde, il fallait travailler dans un domaine où la science est en expansion/les progrès scientifiques explosent.• alors que pour son grand-père, la révolution scientifique avait lieu en physique et ingénieurie, aujourd’hui c’est dans les sciences de la vie que les progrès explosent.• il parle des 50 prochaines années OU grâce aux progrès en génétique humaine, des progrès/médicaments vont permettre de guérir ou contrôler des maladies.• **il dit que c’est dur à imaginer/croire, mais on voit/il y a aujourd’hui des progrès qui étaient inimaginables jusque-là.** |
| Le candidat a saisi et relevé un nombre suffisant de détails significatifs (relations entre les interlocuteurs, tenants et aboutissants, attitude des locuteurs, ton, humour, points de vue, etc.).**Compréhension fine** | **B2****6 éléments sur 9** | • il explique que c’est le début d’un siècle qui va voir de grands progrès dans le domaine de la biologie.• il compare les progrès spectaculaires effectués au 20è siècle dans les domaines de la physique et de l’ingénieurie, avec les progrès actuels en biologie.• il sous-entend que la vie va être transformée dans ce siècle par les progrés spectaculaires de la biologie.• **il décrit la vie de son grand-père** : (3 éléments au moins) voir en A2.• la fusée Thor était la réponse technologique des américains au Spoutnik, fusée/Satellite russe (une 1ère mondiale).• il parle des 50 prochaines années, et des progrès/médicaments qui vont permettre de guérir ou contrôler des maladiesaujourd’hui incurables/qui n’ont pas de traitement efficace aujourd’hui, grâce aux progrès en génétique humaine...• … et aussi grâce à la capacité des scientifiques de tirer profit de cette connaissance (en génétique humaine), • Il espère qu’un jour ces progrès vont permettre de RESOUDRE les problèmes les plus aigus à laquelle nous faison face (nous les humains).• il comprend que c’est dur à imaginer pour ceux qui l’écoutent/il essaie de persuader, mais pourtant c’est vrai : il y a des progrès en biologie aujourd’hui, qui étaient encore inimaginables juste 5 ou 10 ans en arrière. |