

Activités pédagogiques sur extrait de *Die Physiker* + caricature

✓ Axes : innovations scientifiques et responsabilité

Proposition 1

Aide lexicale :

✓ **Wortigel:** Wissenschaft, Forschung, entdecken, erfinden
- *der Irre = der Narr, das Irrenhaus, der Irre - die Narrenkappe,*
der Geheimdienst *an/richten*
die Waffe(n) *der Ruhm*
der Untergang > untergehen *verantwortlich für / die Verantwortung für*
der Umsturz < umstürzen

CE

Lecture de la 1ère tirade de Möbius: Enquêter!

1. Wer ist Möbius? (Beruf? Familie? Zustand? Wohnort?)
2. Was hat er entdeckt?
3. Warum in einem Irrenhaus?
⇒ Hypothesen formulieren:

Lecture de la 2ème tirade de Möbius : Vérifier les hypothèses émises pour question 3

- ⇒ Möbius: Welcher Standpunkt über die Wissenschaft und Entdeckungen, über die Verantwortung der Wissenschaftler?

Die Physiker = eine Komödie von 1962 → Kernphysik, Kernenergie / Atombombe + AKWs

Travail en groupe :

Groupe 1: **EE**

Zitat „unsere Wissenschaft ist schrecklich geworden, ... tödlich.“

- ⇒ konkrete Beispiele besonders in den 40er-60er Jahren und bis heute geben

Groupe 2: **EE/ EOI**

Rollenspiel: Newton und Einstein versus Möbius

- ✓ die Rolle von Newton und Einstein spielen => einen Dialog schreiben, Gegenargumente schreiben

Groupe 3: **EO/EE**

Beschreibung und Analyse der 2 Bilder (Dokumente A)

Wie ist die Forschung, bzw. die Entdeckung zu charakterisieren?

<0: *Roboter statt Menschen*

>0: *die künstliche Intelligenz (K.I.) als Hilfe für Ärzte*

=> **Médiation:** Mise en commun par un porte-parole de chaque groupe

EOI/ débattre:

Ist der Wissenschaftler/ der Forscher oder der Entdecker für seine Entdeckung verantwortlich? für die Folgen seiner Entdeckung? für deren Nutzung aus wirtschaftlichen, industriellen oder politischen Gründen?

Kernenergie, ein AKW, ein Motorwagen, ein Medikament kann zuerst positiv sein und später negativ, gefährlich, gesundheitsschädlich, umweltschädlich werden / als ... betrachtet/ eingeschätzt werden

Dokument A:



Neulich in der Fabrikhalle, Trumix, 2018

Dokument B:

3 Physiker befinden sich in einem Irrenhaus und unterhalten sich. Die 3 tragen einen falschen Namen, Einstein und Newton gehören zu 2 feindlichen Geheimdiensten und halten Möbius für den größten Physiker aller Zeiten.

EINSTEIN: Gewisse Risiken muss man schließlich eingehen.

MÖBIUS: Es gibt Risiken, die man nie eingehen darf: der Untergang der Menschheit ist ein solches. Was die Welt mit den Waffen anrichtet, die sie schon besitzt, wissen wir, was sie mit jenen anrichten würde, die ich ermögliche, können wir denken. Dieser Einsicht habe ich mein Handeln untergeordnet. Ich war arm. Ich besaß eine Frau und drei Kinder. An der Universität winkte mir Ruhm, in der Industrie Geld. Beide Wege waren zu gefährlich. Ich hätte meine Arbeiten veröffentlichen müssen, der Umsturz unserer Wissenschaft wäre die Folge gewesen. Die Verantwortung zwang mir einen anderen Weg auf. Ich ließ meine akademische Karriere fahren, die Industrie fallen und überließ meine Familie ihrem Schicksal. Ich wählte die Narrenkappe. Ich gab vor, der König Salomo erscheine mir, und schon sperrte man mich in ein Irrenhaus.

NEWTON: Das war doch keine Lösung!

MÖBIUS: Die Vernunft forderte diesen Schritt. Wir sind in unserer Wissenschaft an die Grenzen des Erkennbaren gestoßen. Wir wissen einige genau erfassbare Gesetze, einige Grundbeziehungen zwischen unbegreiflichen Erscheinungen, das ist alles, der gewaltige Rest bleibt Geheimnis, dem Verstand unzugänglich (...)

Unsere Wissenschaft ist schrecklich geworden, unsere Forschung gefährlich, unsere Erkenntnis tödlich. Es gibt für uns Physiker nur noch die Kapitulation vor der Wirklichkeit. (...)

aus Die Physiker, einer Komödie von Friedrich Dürrenmatt

Proposition 2

- Délestage : Caricature (doc C) à décrire et analyser
- ⇒ Der Untergang der Menschheit

- Introduire lexique des sciences, de l'intelligence artificielle, des dangers de la science
- Travail en groupes avec le texte :

Groupe 1 : Rechercher de quelle invention il s'agit et rétablir une biographie de Möbius

Groupe 2 : Commenter les 2 dernières phrases de l'extrait de *Die Physiker* :

„Unsere Wissenschaft ist schrecklich geworden, unsere Forschung gefährlich, unsere Erkenntnis tödlich. Es gibt für uns Physiker nur noch die Kapitulation vor der Wirklichkeit.“

Groupe 3 : Faire recherches et résumer l'histoire, le contenu de la pièce de *F. Dürrenmatt*

- ✓ *Travailler en intégrant des relatives et du Subjonctif II*

Dokument C:



Proposition 3

- Travail de groupes puis médiation (1 médiateur par groupe)

Groupe 1 : photo bombe d'Hiroshima (Doc D) => raconter (faits et conséquences)

Groupe 2 : photo d'Einstein (Doc E) => réactions et émotions à exprimer

Groupe 3 : commenter les 2 dernières lignes de l'extrait de *Die Physiker*

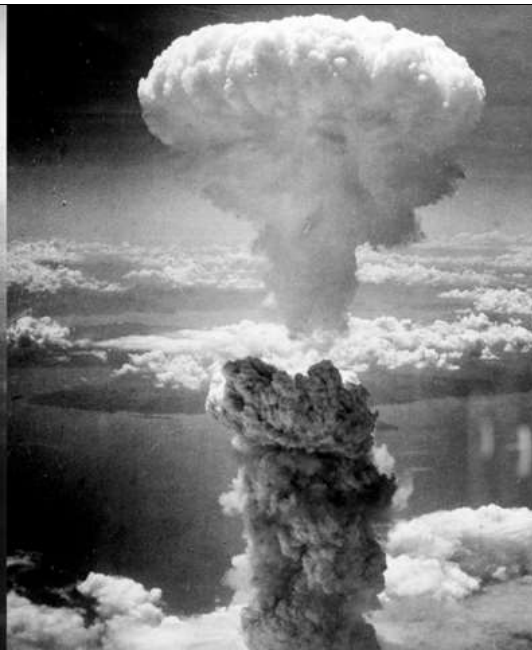
„Unsere Wissenschaft ist schrecklich geworden, unsere Forschung gefährlich, unsere Erkenntnis tödlich. Es gibt für uns Physiker nur noch die Kapitulation vor der Wirklichkeit.“

⇒ Conclusion : positive ou négative de l'innovation

Dürrenmatt : vision négative Energie nucléaire = sommet de la science

Robotisation du monde actuel <0 et >0 → quelle libération ?

Document D :



Document E :

