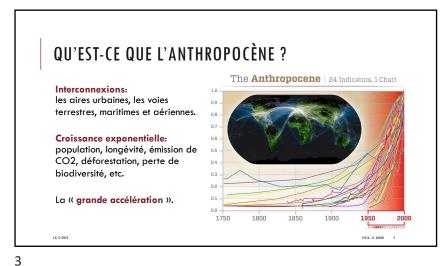
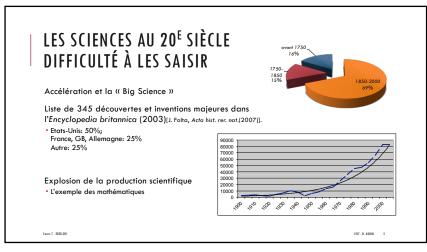


PROGRAMME 2022—2023 HTTPS://WEBUSERS.IMJ-PRG.FR/~DAVID.AUBIN/COURS/CELSA.HTML Mardi 12 décembre 16h30-18h30 Qu'est-ce qu'une théorie scientifique ? Les systèmes du monde. Mardi 3 janvier 16h-18h Que croire ? Qui croire ? Fondements du savoir et critères de conviction Mardi 17 janvier 16h-18h Croire ce que l'on voit, croire ce que l'on lit. L'expérience du livre imprimé Qui sert les sciences ? Sciences pour l'Etat, sciences pour le peuple Pollue-t-on par hasard? Les crises de la modernité industrielle Mardi 14 février 17h30-19h30 Pourquoi les sciences tuent? Guerres globales et anthropocène



COMMENT S'EST CONSTRUIT LE MONDE GLOBAL? Christophe Bonneuil Jean-Baptiste Fressoz La multiplication des réseaux L'événement Techniques, Scientifiques, Humains, Économiques, Anthropocène Le gouvernement Le rôle des guerres technosciences Deux guerres mondiales L'expansion économique d'après-guerre et la Guerre froide La « Big Science » et les nouveaux réseaux Les formes de gouvernement des hommes: · Capitalisme; normes, régulation et dérégulation; imaginaire de la croissance... 13/12/2022

4

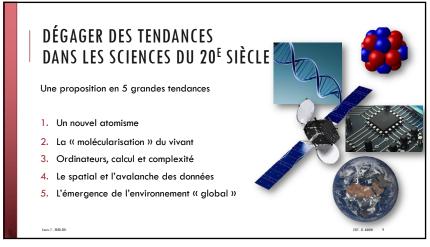


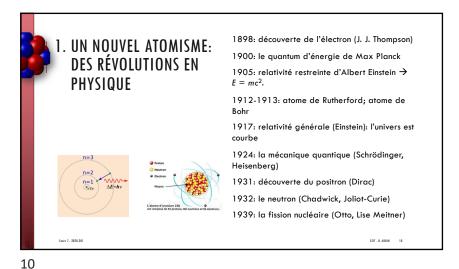


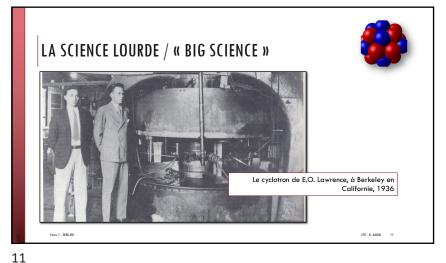


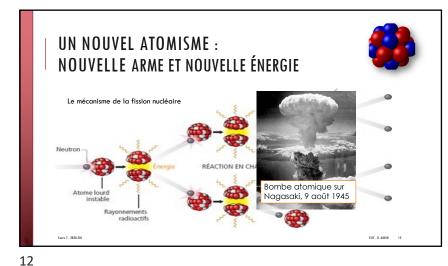
PÉRIODISER L'HISTOIRE DES SCIENCES AU 20^E SIÈCLE 1870-1914 : La fin du 19e siècle et la « seconde révolution industrielle » 1914-1945 : Le rôle des guerres mondiales • Première Guerre mondiale (1914-1918) Entre-deux-guerres Seconde Guerre mondiale (1939-1945) 1945-1973 : Les sciences nationalisées et internationalisées Guerre froide (1949-1989) · Colonies et décolonisation Transnationalisation des sciences 1973-: deux régimes en conflit? Le régime néolibéral • Le régime climatique Cours 7 - 2020-201 ESIT - D. AUBIN 8

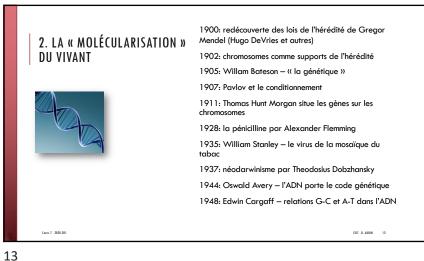
8

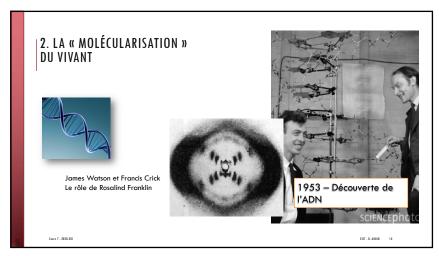




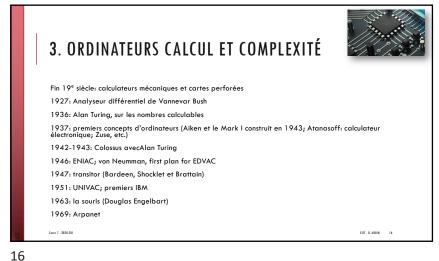




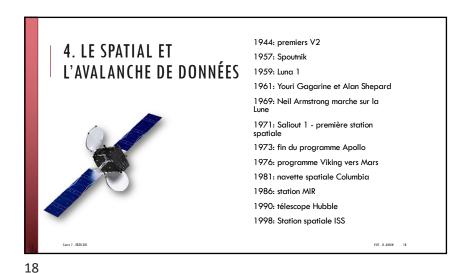


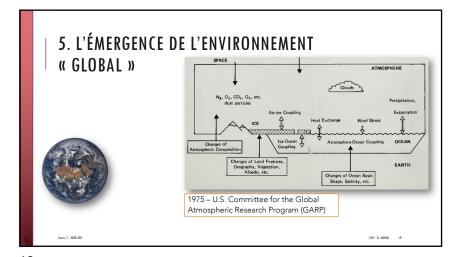


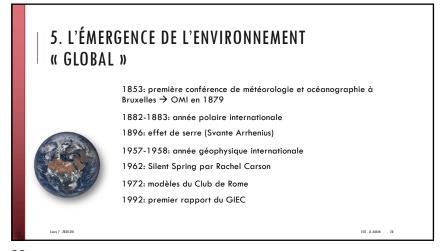




















LES LEÇONS DE LA GUERRE

16 novembre 1917: Chute du gouvernement de Paul Painlevé; arrivée de Georges Clemenceau « le père de la Victoire ».

Painlevé à l'Académie des sciences: Discours le 6 janvier, 11 novembre et 2 décembre 1918.

La neutralité morale des sciences → qui servent pour le bien comme pour le mal.





LES « LEÇONS » DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

Charles Moureu, chimiste au Collège de France:

- " (Nous sommes à un âge nouveau : l'âge scientifique et industriel. » → un livre américain: A New World of Science
- « Pour nous chimistes, la guerre continue, et peut-être plus âpre qu'elle ne le fut jamais. »

et cience.
Charles Moureu (1863-1929)

Une politique internationale d'exclusion des savants allemands:

- Emile Picard:
- « « Si lointaine qu'apparaisse encore la fin de la guerre, elle viendra cependant un jour, et la lutte reprendra alors sous une autre forme avec un ennemi perfide qui, si abattu soit-il, cherchera d'une manière ou d'une autre à se relever de sa défaite. Les hommes de mon âge ne connaîtront plus jamais des jours tranquilles »

2020-201

25

26

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE: UNE MISSION DE L'ETAT

Des organismes de recherches:

- · Caisse des recherches scientifiques (Jean Perrin)
- Office national des recherches scientifiques, industrielles et des inventions

De nouveaux laboratoires, de nouveaux enseignements:

- · Chaire d'aviation et laboratoire
- · Laboratoire de chimie industrielle
- Institut Henri Poincaré; Institut de Statistiques de l'Université de Paris

Des réseaux de recherches:

• La mécanique des fluides dans les années 1930.

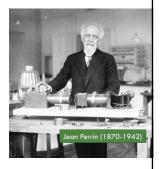


ESIT - D. AUBIN 27

MOBILISATION SCIENTIFIQUE EN 1939-1940

19 octobre 1939 : Création du CNR\$ (Centre national de la recherche scientifique), avec pour objectifs :

- "« coordonner l'activité des laboratoires en vue de tirer un rendement plus élevé de la recherche scientifique ».
- « assurer des allocations aux chercheurs et de rémunérer les aides techniques...
- « étudier la création ou l'extension de laboratoires et éventuellement d'y participer.../
- " ((intervenir dans les services auxiliaires de la recherche (missions, publications)...))
- " ((... effectuer des recherches à la demande des pouvoirs publics)).
- → Se met à la disposition de l'État en cas de mobilisation générale.



ESIT - D. AUBIN 28

27 28



Allers Riches to the shift representation of the surrounding territory. However, such bases of the surrounding territory. However, such bases of the surrounding territory. However, such bases sight very veril prove to be too heavy for transportation by street.

29

LE PROJET MANHATTAN

- Aout 1939: la lettre d'Einstein à l'instigation de Léo Szilard
- Octobre 1939: Advisory Committee on Uranium (Briggs, Szilard, Wigner, Teller).
- Mars 1940: Maud Committee en Angleterre (Frisch, Peierls)
- 28 juin 1941: Office of Scientific Research and Development.
 - S-1 (Uranium) Committee
- 9 octobre 1941: lors d'une réunion avec Vannevar Bush, le Président Roosevelt approuve le programme atomique, placé sous autorité de l'armée.
- 7 décembre 1941: attaque sur Pearl Harbor
- 18 décembre 1941: première réunion du S-1 Committee

20-201 EST - 0. AUBIN 3]

LES SITES MAJEURS DU PROJET MANHATTAN

Chair Chicago 1941

(Hustrior Engine Chicago 1941

(Hustrior Engine Chicago 1941

(Project Aberral)

(Project Aberral)

(Project Aberral)

(Project Clinica)

(Dis Alamos Chicago 1941

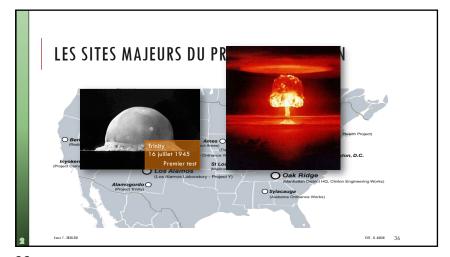
(Disposition Corp.)

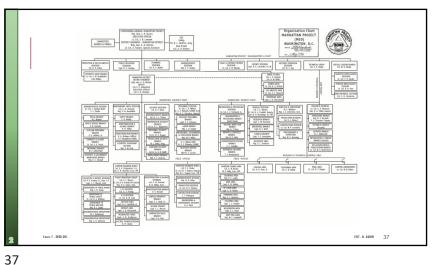
(Disposition Corp

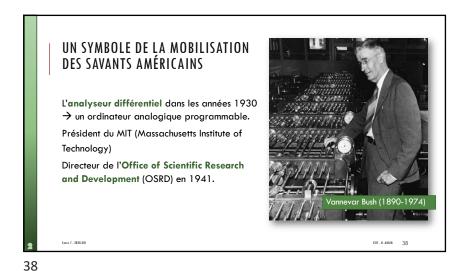














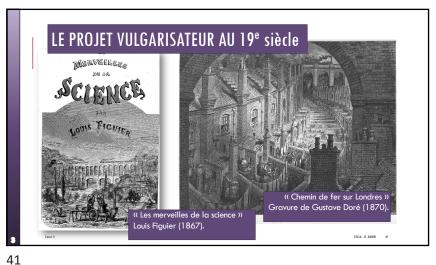
- · Rapport de Vannevar Bush au président Roosevelt, juillet 1945.
- Transformer la machine de guerre pour la
 - La « guerre contre les maladies »

 - Science Fondation.
- scientifique



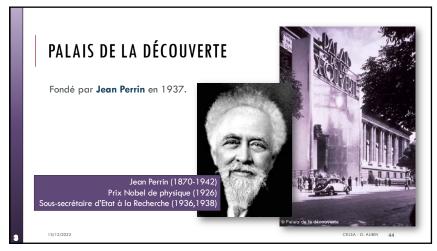
LA VULGARISATION DES SCIENCES À L'ÈRE DES MASS-MEDIA ESIT - D. AUBIN 40

39 40









LES TROIS GRANDES QUESTIONS DE LA VULGARISATION DE MASSE

- « D'où venons-nous? »
- D'où vient l'univers ? les étoiles ? la vie ? Y a-t-il de la vie ailleurs dans l'univers ?
- « Qui sommes-nous? »
- * Qu'est-ce qu'un être humain ? Comment se différentie-t-il des animaux ? Qu'est-ce que la pensée? le cerveau ? la conscience ?
- « Où allons-nous? »
- * Qu'est-ce que la mort ? L'univers va-t-il mourir ? La terre est-elle en danger ? La vie et la santé de l'homme est-elle menacée ?

13/12/2022

ELSA - D. AUBIN 4.5

45

47



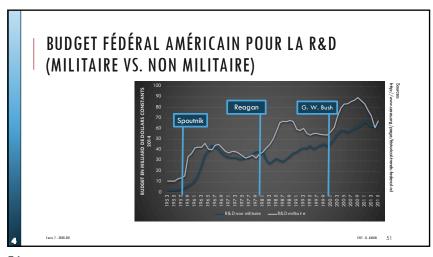
46

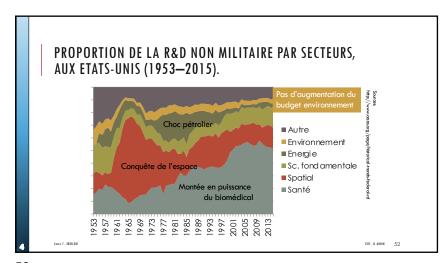
SCIENCE FICTION, BANDES DESSINÉES La science dans la culture populaire, à destination d'un public de jeunes hommes Ce qui est mis de l'avant: l'aventure, l'héroïsme, l'érotisme, la volonté de puissance...:

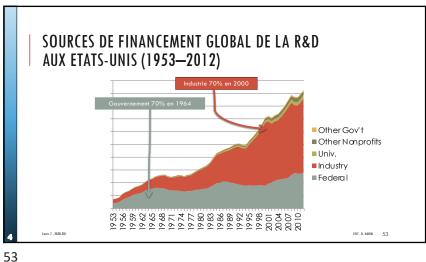


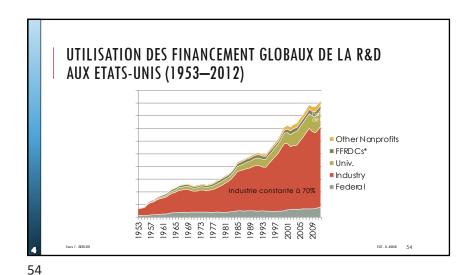


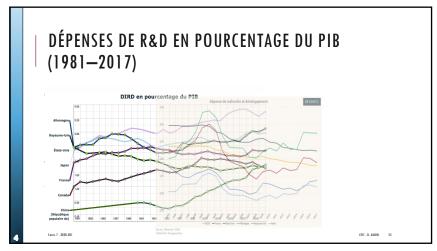








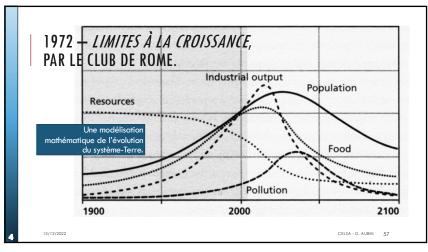


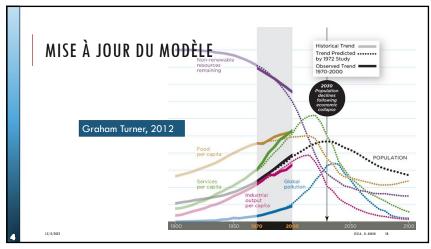


NAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENTALISME 1962, publication de Silent Spring par Rachel Carson · Utilisation incontrôlée de pesticide est SILENT en train de détruire la faune sauvage. 0 Une lente prise de conscience qui s'appuie sur les sciences de la Guerre froide · Satellites pour les données, • Modèles sur ordinateurs, etc. CELSA - D. AUBIN 54

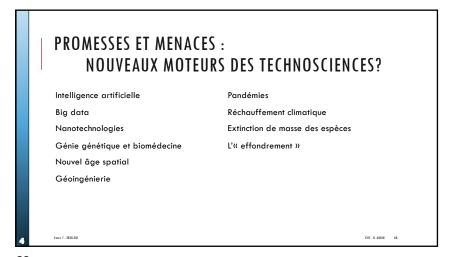
55 56

13/12/2022









CONCLUSION GÉNÉRALE

Les sciences ne disent la vérité et ne guident l'action humaine que dans le cadre de systèmes épistémologiques et socio-politiques précis.

- Toute connaissance est le résultat d'une négociation locale.
- Son efficacité ne s'impose qu'au moyen de la mise en place de réseaux de plus en plus denses et

Les sciences de l'époque moderne ont pu être efficaces et transformer le monde, grâce à la coupure moderne (nature/culture; société/environnement; science/politique).

• Cette coupure ne fut jamais complète et toujours contestée.

Aujourd'hui, il n'est plus tenable de maintenir cette coupure moderne. Pour autant, le futur reste à inventer.

• Mais il y a urgence à agir dans un monde qui reste plus incertain que jamais.

ESIT - D. AUBIN 6]