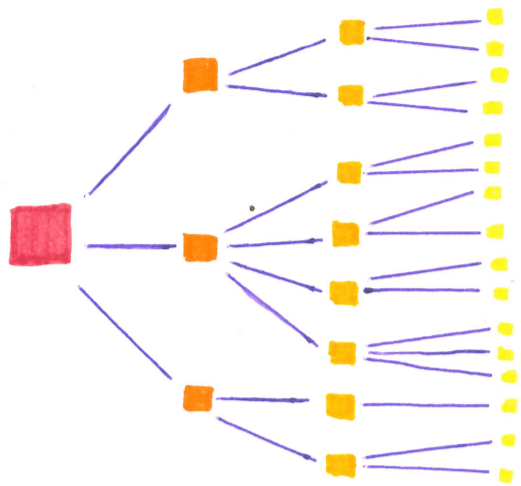


Encore un pack d'extension : 9 autres cartes de connaissances acquises en 48 heures pour étendre les limites de tes savoirs !

Les progrès en astrophysique développent une hyper-spécialisation des personnes. Avant, un astrophysicien faisait ses observations au télescope, analysait et corrigeait ses résultats, les comparait à d'autres et donnait ses conclusions. Aujourd'hui, il existe une spécialité pour chacune de ces étapes.



C'est l'hyper-fragmentation de la science.

Discussion sur l'astrophysique avec Faustine

« Utiliser l'IA pour apprendre c'est comme utiliser un chariot élévateur dans une salle de musculation »



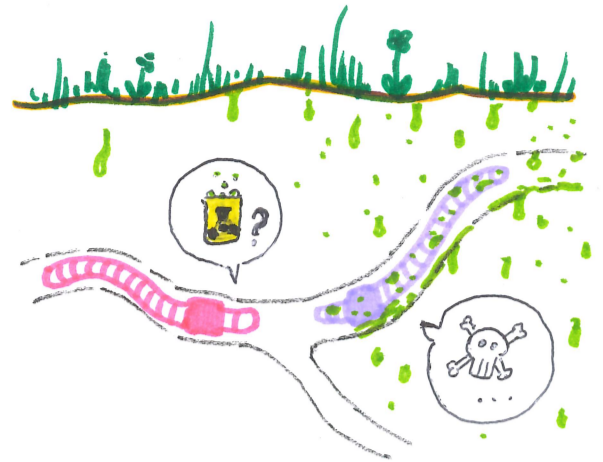
Une des limites de l'IA générative est due à sa pollution informationnelle. L'IA laisse derrière elle des informations fausses qui viendront nourrir d'autres IA, et rebelote.



« Les IA génératives sont l'amiante de l'information : on les croit formidables mais on mettra du temps à s'en débarrasser. »

Discussion sur le numérique avec Florence

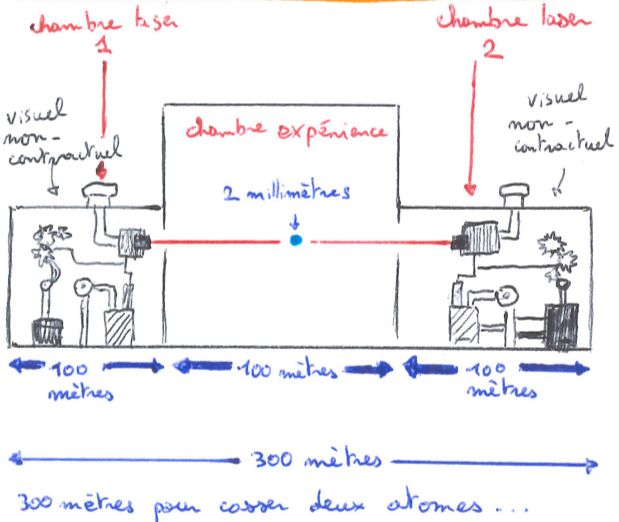
La défense des sols et de sa faune part de très loin.



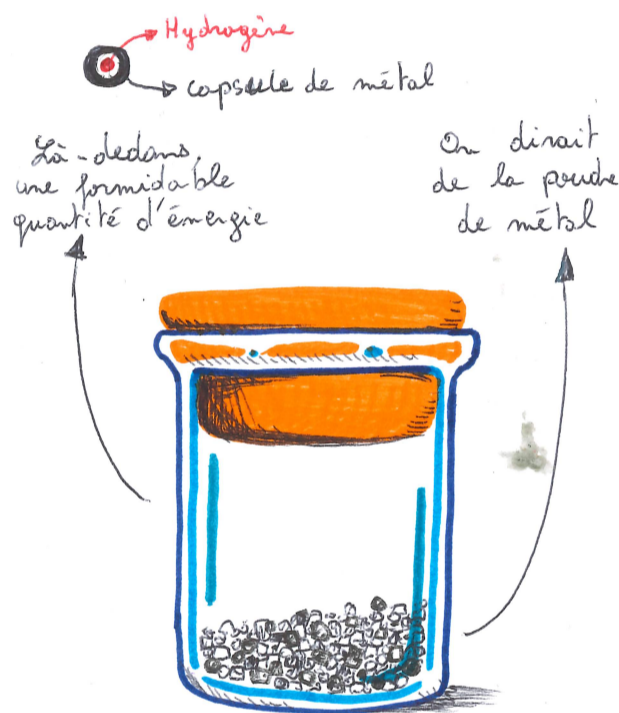
En 2012, le droit français n'avait pas effectué ses tests de produits phytosanitaires sur des vers de terre que l'on trouve effectivement dans les sols concernés par les épandages. Cela a créé des injustices à la fois pour la biodiversité et pour les agriculteurs qui détruisaient leurs sols.

Discussion sur le droit de l'environnement avec Dorian

Les ressources mises en œuvre pour la fusion nucléaire sont beaucoup trop coûteuses (et énormes) pour que celle-ci soit rentable. Dans le cas de la fusion inertielle, par exemple, on casse des atomes de deutérium et de tritium dans une capsule de deux millimètres de diamètre. Pour ce faire, on utilise deux lasers tellement puissants qu'il leur faut des chambres de 100 mètres pour fonctionner.



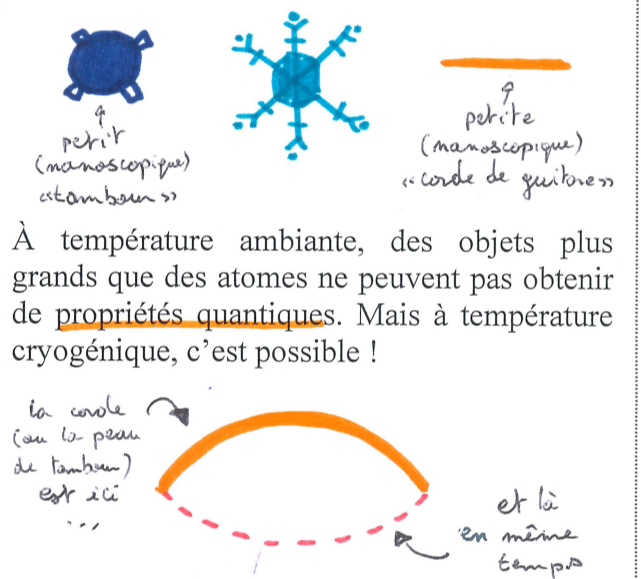
Visite du CEA avec François



Ceci est de l'hydrogène qui, pour être transporté plus facilement, a été absorbé par de minuscules capsules de métal.

Discussion sur le stockage de l'hydrogène avec Laeticia

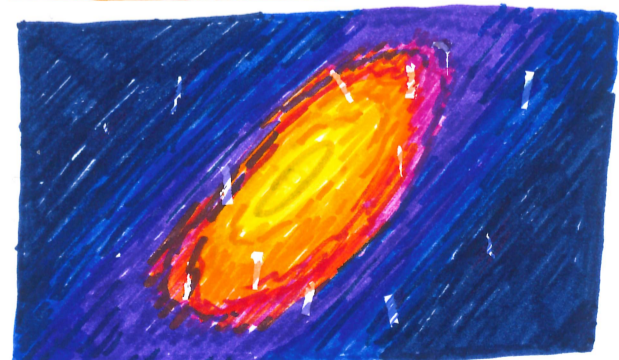
Quand il fait très froid, il y a moins d'agitation, ce qui permet de mieux observer les propriétés quantiques de la matière.



Ainsi, une petite corde de guitare ou une petite « peau » de tambour peuvent se trouver à deux endroits en même temps, par exemple.

Discussion sur la nanomécanique à ultrabasse température avec Eddy

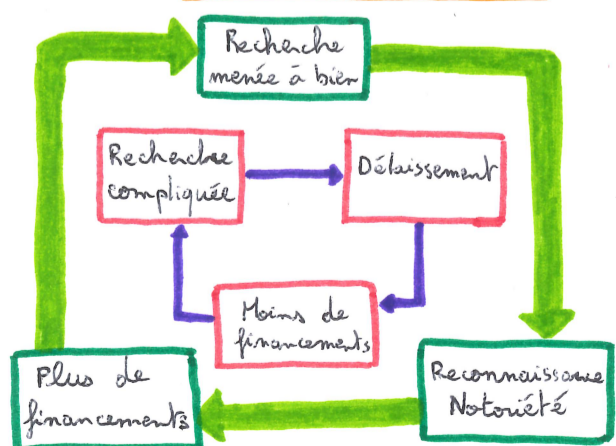
La physique fonctionnait bien et puis, un jour, on s'est rendu compte que, dans la galaxie d'Andromède, les lois de la gravité ne s'appliquaient pas correctement.



Deux options s'offraient alors. Soit on s'était trompé dans les formules de la gravité, mais cela impliquait de revoir l'intégralité des fondements de la physique. Soit, et c'est l'option qu'on a préférée, on supposait l'existence d'une matière qui permettrait de répondre au problème observé. Ainsi est « née » la matière noire.

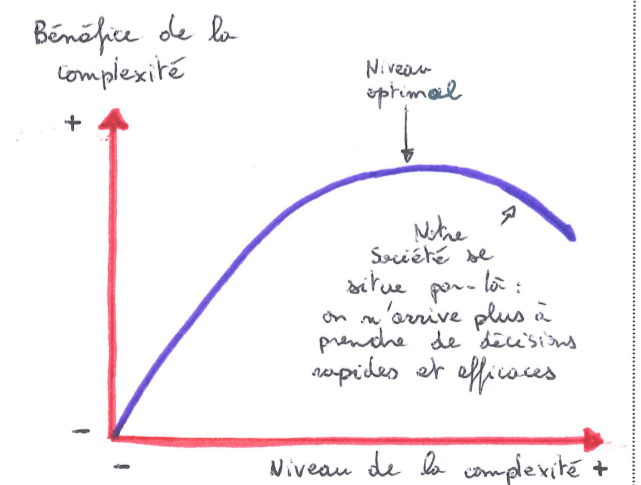
Discussion sur la matière noire avec Arthur

Darwinisme social de la recherche : les chercheurs qui « réussissent » obtiennent plus facilement des financements qui permettront d'augmenter leurs chances de réussir. Ils restent dans la course. En parallèle, les chercheurs qui auraient besoin d'aide n'obtiennent pas de financements car ils n'arrivent pas à aboutir à des résultats satisfaisants. Ils sont éliminés de la course.



Discussion sur le milieu de la recherche avec Philippe

Une loi explique que plus les sociétés sont complexes (notamment avec une hyper-spécialisation des métiers et des savoirs), moins elles sont efficaces.



Or, très peu de sociétés ont réussi à revenir en arrière dans leur niveau de complexité. Au contraire, la complexité a tendance à amener encore plus de complexité.

Discussion sur les limites du savoir avec Pierre-Yves