



# ELOQUENSCIENCES

## Liste des questions cycle 4 - Lycée

### CATEGORIES

- I- MEDIAS, APPRENTISSAGE & SOCIETE**
- II- BIOLOGIE & MEDECINE**
- III- ENVIRONNEMENT & CLIMAT**
- IV- MATHEMATIQUES**
- V- INFORMATIQUE & NUMÉRIQUE**
- VI- DEFENSE & SPATIAL**



## I- MEDIAS, APPRENTISSAGE, SOCIETE & ACTUALITE



- Les apprentissages scientifiques à l'école sont-ils nécessaires ?
- Toute vérité scientifique peut-elle être démontrée ?
- Le beau et le vrai sont-ils utiles ?
- Les résultats d'un sondage sont-ils plus représentatifs que ceux d'un vote ?
- Le hasard existe-t-il vraiment ?
- La médiation scientifique est-elle nécessaire ?
- Aura-t-on un jour « tout » trouvé et plus rien à démontrer ?
- Les sciences ont-elles un genre ?
- Le numérique change-t-il l'école ?
- La question de l'inégalité des genres pourrait-elle être résolue grâce aux métiers du numérique ?
- Le musée de l'Homme de Paris aurait-il dû s'appeler musée de l'Humain ?
- Existe-t-il un lien entre la recherche et la logique ?
- La philosophie a-t-elle les mêmes principes que les mathématiques, la biologie ou la physique ?
- La recherche scientifique sert-elle la société ?
- Peut-on prendre en compte n'importe quelle source d'information ?
- L'enseignement des sciences à l'école est-il indispensable ?
- Quelle est l'utilité de la connaissance scientifique ?
- La science est-elle vertueuse ?
- Quelle distinction peut-on faire entre la science et les sciences ?
- Les sciences ont-elles un genre (féminin/masculin) ?

- Où et comment se fait l'apprentissage des sciences en dehors des institutions scolaires ?
- Comment la crise sanitaire COVID-19 pourrait-elle faire changer nos comportements de consommation ?
- Que faudrait-il mettre en place pour assurer une redistribution équitable à tous les peuples de l'eau propre à la consommation ?
- Un gouvernement doit-il suivre les recommandations d'un comité scientifique ?
- Faut-il rendre la vaccination obligatoire ?
- Comment comprendre la réticence de beaucoup de gens contre la vaccination alors qu'on ne peut nier que le risque est infiniment faible face au gain ?
- Comment est-il possible que Twitter puisse diffuser des « *fake news* » et que les internautes les croient et les répercutent ?
- Pourquoi les jeunes préfèrent-ils s'informer sur les réseaux sociaux ?
- Comment est-il possible que beaucoup de nos concitoyens ne croient pas que la Terre est ronde ?
- La science et les religions sont-elles incompatibles ?
- Finalement, que veut-on dire quand on affirme que quelque chose est vrai ?
- La théorie de l'évolution est-elle une théorie ? Qu'est-ce qu'une théorie ?
- Un virus est-il vivant ?
- Les virus sont-ils utiles à la vie ?
- Est-il concevable d'atteindre la neutralité carbone au 21<sup>ème</sup> siècle ?
- Faut-il fermer l'usine de Fessenheim ?

- La démocratie peut-elle s'appuyer sur des comités de citoyens tirés au sort ?
- Tout le monde vote pour élire les députés. Seuls les grands électeurs votent pour élire les sénateurs. Quel est le système le plus juste ?
- La démocratie à la proportionnelle est-elle souhaitable ?
- Est-il raisonnable d'imposer des contraintes très fortes sur la vie quotidienne des jeunes pour préserver des personnes très âgées en fin de vie ?
- Dans une campagne sanitaire, faut-il faire en sorte que le nombre de morts soit le plus petit possible ou plutôt que l'espérance moyenne de vie de nos concitoyens baisse le moins possible ?
- Accepteriez-vous qu'on plante une éolienne de 90 mètres de hauteur dans votre jardin ?
- Que pensez-vous de l'enfouissement des déchets nucléaires ?
- Si vous étiez ministre de l'Éducation Nationale, fermerez-vous les écoles pendant la pandémie ?
- Une étude récente montre que les élèves français sont parmi les moins bons en mathématiques parmi tous les autres pays. Pourquoi, selon vous ? Est-ce important ?
- Envisageriez-vous de faire de la recherche scientifique en vue d'applications militaires ?

## II- BIOLOGIE & MEDECINE



- Sommes-nous déterminés uniquement par nos gènes ?
- Le hasard a-t-il sa place en biologie ?
- Qu'est ce qui caractérise le vivant ?
- Comment la vie pourrait-elle exister ailleurs dans l'univers ?
- L'être humain est-il un animal comme les autres ?
- La génération spontanée existe-t-elle ? (Pasteur)
- Notre monde a-t-il une finalité ?
- Existe-t-il un antiviral fiable ?
- Le programme de gestion des situations d'urgences sanitaires de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est-il nécessaire ?

### III- ENVIRONNEMENT & CLIMAT



- La matière inerte est-elle différente de la matière vivante ?
- Notre monde a –t-il une finalité ?
- Est-ce important d'avoir différences sources de production d'énergie en France ?
- Est-il écologique d'acheter une voiture électrique ?
- Est-ce important de mesurer la longueur de la côte de Bretagne ?
- Les indices de confiance des prédictions météorologiques sont-ils fiables ?
- La connaissance scientifique permet-elle de lutter contre le climato scepticisme ?
- Le réchauffement climatique provoquera-t-il la fin de la démocratie ?
- Existe-t-il des relations entre les luttes climatiques et les revendications sociales ?
- Le réchauffement climatique provoquera-t-il la fin de la démocratie ?
- Les activités Humaines ont-elles un impact sur le climat ?
- Les changements climatiques affectent-t-ils le cycle de l'eau
- L'Arctique est-elle comparable à la forêt amazonienne ?
- Est-il important de posséder l'Arctique ?
- Le réchauffement climatique actuel pourrait-il être diminué ?
- L'Humain pourrait-il contrôler le climat ?
- Le système climatique terrestre est-il stable ?
- La science peut-elle nuire à l'environnement ?
- Une énergie est-elle toujours propre ?
- Est-ce que la voiture électrique est une solution propre ?

- Pourquoi les énergies renouvelables sont encore si peu utilisées en France ?
- Comment pourrions-nous utiliser plus efficacement notre source primaire d'énergie, le soleil ?
- Comment expliquer qu'il y ait des phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents ?
- Pourquoi la météo est-elle encore si difficile à prévoir ?
- Quels sont les nuisances et les déchets engendrés par les éoliennes pour la production d'énergie renouvelable ?
- Comment envisager des évolutions dans les éoliennes pour qu'elles produisent encore plus d'énergie ?

## IV- MATHEMATIQUES

- Toute vérité scientifique peut-elle être démontrée ?
- Quelle différence y a-t-il entre une démonstration mathématique et la validation d'un programme informatique ?
- Les mathématiques peuvent-elles servir à la validation d'un programme informatique ?
- Comment mesurer la longueur de la côte de Bretagne ?
- Les nombres premiers sont-ils utiles ?
- Faut-il faire des maths avant de savoir s'en servir ?
- Faut-il savoir à quoi sert une notion mathématique pour l'étudier ?
- Les mathématiques sont-elles une invention Humaine ?
- Un théorème peut-il être démontré de deux manières vraiment différentes ?
- « Faire des mathématiques, c'est donner le même nom à des choses différentes » disait Poincaré. Que voulait-il dire ?
- Les mathématiques ne sont-elles qu'un langage ?
- Une vérité mathématique est-elle comparable à une vérité en physique ou en Biologie ?
- Est-ce qu'on « invente » les mathématiques ou est-ce qu'on les « découvre » ?
- Doit-on parler de \*la\* science mathématique, ou \*des\* sciences mathématiques ? (en référence au parrain de notre festival 2019)
- Qu'est-ce qui est le plus important entre la démonstration d'un résultat et le résultat lui-même ?
- Le hasard existe-t-il vraiment ?
- Des avancées mathématiques ont-elles été faites par des femmes ?
- Y a-t-il une part de science expérimentale dans les mathématiques ?

## V- INFORMATIQUE & NUMÉRIQUE



- Peut-on résoudre tous les problèmes avec un algorithme ?
- Les nanotechnologies vont-elles révolutionner le monde ?
- L'ordinateur est-il plus performant que l'Humain ?
- Le numérique change-t-il l'école ?
- La question de l'inégalité des genres pourrait-elle être résolue grâce aux métiers du numérique ?
- L'ordinateur quantique est-il un mythe ou une réalité ?
- L'ordinateur quantique menace-t-il notre sécurité ?
- Peut-on résoudre tous les problèmes avec un ordinateur ?
- L'Internet des Objets va-t-il compromettre notre vie privée ?
- Est-il vain de vouloir contrôler notre empreinte numérique ?
- Que pourrait-on attendre des robots qui remplaceraient les enseignant.es scientifiques actuels ?
- Comment arrêter ou diminuer le remplacement des Humains par des robots dans les métiers ?

## VI- DEFENSE & SPATIAL



- Est-ce un problème d'avoir des satellites hors d'usage qui tournent toujours autour de la Terre ?
- Est-ce utile de dépenser de l'argent pour les missions spatiales ?
- Pourquoi n'avons-nous pas encore trouvé de vie extra-terrestre ?
- Notre monde a-t-il une finalité ?
- L'argent dépensé pour les gros instruments du Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (CERN) est-il utile ?
- Envisageriez-vous de faire de la recherche scientifique en vue d'applications militaires ?
- Puisque la Terre n'est pas une sphère parfaite, comment peut-on obtenir sa forme exacte ?
- A quoi sert la station spatiale internationale ?
- L'espace qui nous entoure a-t-il n dimensions ?
- Que nous apporte la recherche scientifique effectuée dans la station spatiale internationale ?
- Quels sont les dangers de ne pas inclure les filles et les femmes dans les développements sur l'Intelligence Artificielle (IA) ?