

Mathématiques

Pendant les vacances, faites [ces exercices](#) (document 1) pour vous aider à vous préparer à la rentrée en PCSI en mathématiques. Voici [leurs solutions](#).

Voici [d'autres exercices](#) (document 2), plus durs, essayez-les aussi. Il y a les réponses ou des indications, regardez un corrigé uniquement si vous avez fait l'exercice, ou si vous avez séché longtemps.

Si vous avez des questions, vous pouvez les poser par mail à [Mme Gil](#) ou à [M. Pottier](#).

Entre deux séries de 10 exercices, vous pouvez vous détendre en regardant les vidéos de [Mickaël Launay](#) :))

ŒUVRES AU PROGRAMME

Important : il faut impérativement acquérir les éditions précises indiquées ci-dessous :

1. Jules VERNE, Vingt mille lieues sous les mers, Édition de Jacques Noiray, Folio, classique Gallimard n° 4175, 2005
2. Marlen HAUSHOFER, Le Mur invisible, traduction de Liselotte Bodo et Jacqueline Chambon, Babel
3. Georges CANGUILHEM, La Connaissance de la vie, « Introduction : La pensée et le vivant », « I. Méthode », « III. Philosophie -chapitres II, III, IV et V », Librairie philosophique Vrin, collection “Bibliothèque des textes philosophiques”, 2025

CONSIGNES CLASSES DE PREMIÈRE ANNÉE ET DEUXIÈME ANNÉE

- La lecture attentive de ces œuvres est impérative. Une vérification de cette lecture aura lieu lors des premiers cours.
- Pour les trois œuvres au programme, il vous faut :
 - les lire intégralement,
 - consulter les notes quand elles accompagnent le texte,
 - repérer leur structure, les éléments narratifs majeurs, les personnages, les références spatio-temporelles,
 - relever les passages que vous trouvez importants au regard du thème « expériences de la nature » (privilégiez des extraits et des formules relativement brefs afin qu'ils puissent devenir des citations dans vos dissertations).
- Durant l'été, vous devrez vous constituer un corpus de citations personnelles (environ une trentaine de citations par œuvre) à partir de votre lecture des œuvres. Ce corpus pourra par exemple s'organiser autour des motifs suivants :
 - l'animal (domestique, sauvage, personnifié...)
 - la nature (contemplative, transcendante, indifférente, hostile, idyllique...)
 - le vivant
 - normal/ anormal
 - l'adaptation, l'évolution, la transformation, la métamorphose
 - la technique
 - artificiel VS naturel
 - puissance et impuissance, mesure et démesure, excès et frugalité
 - la solitude
 - la force de vivre / le vitalisme/l'énergie
 - émerveillement VS terreur
 - le travail
 - le temps (temps vécu , temps objectif)
 - l'aventure, l'exploration, la connaissance
 - le survivalisme ...

CONSIGNES CLASSES DE DEUXIÈME ANNÉE

- Durant le mois d'août, consultez régulièrement cahier de prépa, sur lequel vous trouverez des documents pour accompagner votre lecture.

▪ Des podcasts intéressants :

- France culture « La grande table » intitulée « Comment vivre parmi les autres » avec Baptiste Morizot : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/la-grande-table-idees/comment-vivre-parmi-les-autres-7837171>
- Frédéric Ducarme « la Nature, histoire d'une idée », Cité des sciences : <https://www.youtube.com/watch?v=0CkLVuuVXko>
- le deuxième épisode de la série du « cours de l'Histoire » consacrée à « Et l'homme créa la nature » : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-cours-de-l-histoire/le-monde-sous-etiquette-quand-les-explorateurs-collectent-la-nature-6124917>
- le dernier épisode de la série du « cours de l'Histoire » consacrée à « Et l'homme créa la nature » : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-cours-de-l-histoire/ecrire-les-grands-espaces-l-oeuvre-au-vert-1004157>
- Peut-on se lier aux animaux marins ? <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/questions-du-soir-l-idee/peut-on-se-lier-avec-les-monstres-marins-4766943>
- France culture <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/affaire-a-suivre/les-60-ans-d-un-livre-culte-le-mur-invisible-de-marlen-haushofer-8753609>
- France culture <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/la-science-cqfd/georges-canguilhem-5206034>
- France culture <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/les-nuits-de-france-culture/jules-verne-une-exploration-du-savoir-6913118>
- France culture <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/les-chemins-de-la-philosophie/science-et-litterature-1-4-jules-verne-le-reve-de-la-science-5015142>
- Arte.tv, une courte présentation de l'autrice, de son rapport au monde et à l'écriture dans le contexte de l'après-guerre : <https://www.arte.tv/fr/videos/120145-001-A/l-autriche-flippante-de-l-ecrivaine-marlen-haushofer/>
- le film de Julian Pölsler adapté du Mur invisible : <https://www.tokyovideo.com/fr/video/le-mur-invisible-vf>

▪ Des films (liste non exhaustive...)

- Into the wild
- Le règne animal
- L'Ours
- Microcosmos
- Jeremiah Johnson de Sidney Pollack, 1972
- The Stalker d'Andréï Tarkovski, 1979
- Grizzly Man de Werner Herzog, 2005

▪Des œuvres complémentaires

- Tournier, *Vendredi ou les limbes du Pacifique*
- Defoe, *Robinson Crusoé*
- Kipling, *Le Livre de la jungle*
- London, *L'Appel de la forêt*
- Melville, *Moby Dick*
- Tesson, *Dans les forêts de Sibérie*
- Thoreau, *Walden ou la vie dans les bois*
- Verne, *l'Île mystérieuse*

▪ Voici un sujet de dissertation et un sujet de résumé sur lesquels vous pourrez commencer à réfléchir. Nous les corrigerons à la rentrée.

Sujet de dissertation

« On ne commande la nature qu'en lui obéissant » Francis Bacon, *Novum Organum*

Vous commenterez et discuterez ce propos à la lumière de votre lecture des œuvres au programme

Sujet de résumé

Vous ferez le résumé de la totalité de ce texte en 200 mots (+ ou -10 %). Vous placerez une barre verticale tous les 50 mots. Vous indiquerez le nombre total de mots en fin de devoir.

NB : Vous veillerez à comprendre le texte avant de le résumer. Pour ce faire, vous résumerez à partir des idées proposées par l'auteur (et non à partir de la grammaire et du vocabulaire qui sont l'outil de la signification, mais pas la signification elle-même). Attention à ne pas réutiliser les mots du texte !

Un des signaux d'alarme les plus visibles indiquant que nous sommes peut-être en voie de réaliser l'idéal de l'*animal laborans*, c'est la mesure dans laquelle toute notre économie est devenue une économie de gaspillage dans laquelle il faut que les choses soient dévorées ou jetées presque aussi vite qu'elles apparaissent dans le monde pour que le processus lui-même ne subisse pas un arrêt catastrophique. Mais si l'idéal était déjà réalisé, si vraiment nous n'étions plus que les membres d'une société de consommateurs, nous ne vivrions plus du tout dans un monde, nous serions simplement poussés par un processus dont les cycles perpétuels feraient paraître et disparaître des objets qui se manifesteraient pour s'évanouir, sans jamais durer assez pour environner le processus vital.

Le monde, la maison humaine édifiée sur Terre et fabriquée avec les matériaux que la nature terrestre livre aux mains humaines, ne consiste pas en choses que l'on consomme, mais en choses dont on se sert. Si la nature et la terre constituent généralement la condition de la vie humaine, le monde et les choses du monde sont la condition dans laquelle cette vie spécifiquement humaine peut s'installer sur terre. La nature, aux yeux de l'*animal laborans*, est la grande pourvoyeuse de toutes les «bonnes choses» qui appartiennent également à tous ses enfants, lesquels «les lui prennent» et «s'y mêlent» dans le travail et la consommation. La même nature, aux yeux de l'*homo faber*, le constructeur du monde, «ne fournit que les matériaux presque sans valeur en eux-mêmes» et dont toute la valeur réside dans l'œuvre accomplie sur eux. Sans prendre ses biens à la nature pour les consommer, sans se défendre contre les processus naturels de la croissance et du déclin, l'*animal laborans* ne survivrait pas. Mais, si nous n'étions installés au milieu d'objets qui par leur durée peuvent servir et permettre d'édifier un monde dont la permanence s'oppose à la vie, cette vie ne serait pas humaine.

Plus la vie devient facile dans une société de consommateurs ou de travailleurs, plus il devient difficile de rester conscient des forces de nécessité auxquelles elle obéit même quand le labeur et l'effort, manifestation extérieure de la nécessité, deviennent à peine sensibles. Le danger est qu'une telle société, éblouie par l'abondance de sa fécondité, prise dans le fonctionnement béat d'un processus sans fin, ne soit plus capable de reconnaître sa futilité – la futilité d'une vie qui «ne se fixe ni ne se réalise en un sujet permanent qui dure après que son labeur est passé» (Adam Smith).

L'œuvre de nos mains, par opposition au travail de nos corps – l'*homo faber* qui fait, qui «ouvrage» par opposition à l'*animal laborans* qui peine et «assimile» –, fabrique l'infinie variété des objets dont la somme constitue l'artifice humain. Ce sont surtout, mais non exclusivement, des objets d'usage [...] L'usage auquel ils se prêtent ne les fait pas disparaître et ils donnent à l'artifice humain la stabilité, la solidité qui seules lui permettent d'héberger cette instable et mortelle créature, l'homme.

La fabrication, l'œuvre de l'*homo faber*, consiste en réification. La solidité, inhérente à tous les objets, même les plus fragiles, vient du matériau ouvragé mais ce matériau lui-même n'est pas

simplement donné et présent, comme les fruits des champs ou des arbres que l'on peut cueillir ou laisser sans changer l'économie de la nature. Le matériau est déjà un produit des mains qui l'ont tiré de son emplacement naturel, soit en tuant un processus vital, comme dans le cas de l'arbre qu'il faut détruire afin de se procurer du bois, soit en interrompant un long processus de la nature, comme dans le cas du fer, de la pierre ou du marbre, arrachés aux entrailles de la terre. Cet élément de violation, de violence est présente en toute fabrication : l'*homo faber*, le créateur de l'artifice humain, a toujours été destructeur de la nature. L'*animal laborans*, qui au moyen de son corps et avec l'aide d'animaux domestiques nourrit la vie, peut bien être le seigneur et maître de toutes les créatures vivantes, il demeure serviteur de la nature et de la terre ; seul, l'*homo faber* se conduit en seigneur et maître de la terre. Sa productivité étant conçue à l'image d'un Dieu créateur, puisque, si Dieu crée *ex nihilo*, l'homme créé à partir d'une substance donnée, la productivité humaine devait par définition aboutir à une révolte prométhéenne parce qu'elle ne pouvait édifier un monde fait de main d'homme qu'après avoir détruit une partie de la nature créée par Dieu.

L'expérience de cette violence est la plus élémentaire expérience de la force humaine ; c'est, par conséquent, l'opposé de l'effort épuisant, pénible qui est vécu dans le simple travail. Elle peut donner assurance et satisfaction, elle peut même devenir une source de confiance en soi pendant toute une vie : ce qui est tout à fait différent de la béatitude qui peut récompenser une vie de labeur, ou du plaisir fugace mais intense du travail lui-même en cas d'effort coordonné et rythmé, plaisir qui est essentiellement le même que celui que procure tout mouvement rythmique du corps. Les descriptions de la « joie du travail » [...] se rapportent généralement à l'exaltation que l'on ressent à exercer violemment une force par laquelle l'homme se mesure aux forces écrasantes des éléments et que, grâce à l'habile invention des outils, il sait multiplier bien au-delà de ses capacités naturelles. La solidité n'est pas le résultat du plaisir ou de la fatigue que l'on ressent à gagner son pain « à la sueur de son front », c'est le résultat de cette force, et elle n'est pas simplement empruntée ou cueillie comme un cadeau de la présence éternelle de la nature, encore qu'elle serait impossible sans le matériau arraché à la nature : c'est déjà un produit des mains de l'homme.

Condition de l'homme moderne, Hannah Arendt