

Lowtechisation et numérique : faire avec les tensions

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions :
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/fr/>

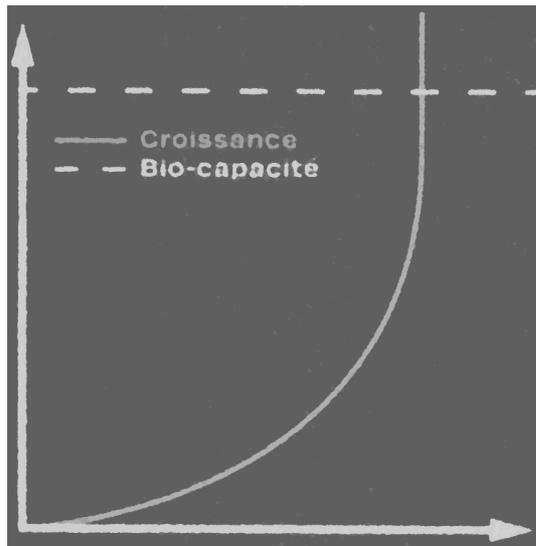
Table des matières

I - Trois tensions avec les valeurs dominantes de notre société dirigée par la technologie et le capitaliste	3
1. Croissance · plus c'est mieux.....	3
2. Consommation · le bonheur c'est d'avoir	4
3. Progrès · la technique est bonne	5
II - Lowtechisation : faire avec, faire autrement, accepter l'incertitude	6
1. Faire avec (hériter).....	6
2. Faire autrement (bifurquer).....	6
3. Accepter l'incertitude (délibérer).....	7
4. Explorer de nouveaux leviers	9
5. lownum.fr	12
Bibliographie	13
Crédits des ressources	14

I Trois tensions avec les valeurs dominantes de notre société dirigée par la technologie et le capitaliste

1. Croissance · plus c'est mieux

L'économie actuelle est construite sur une croissance exponentielle (retraites, actionnaires, hausse de productivité...)

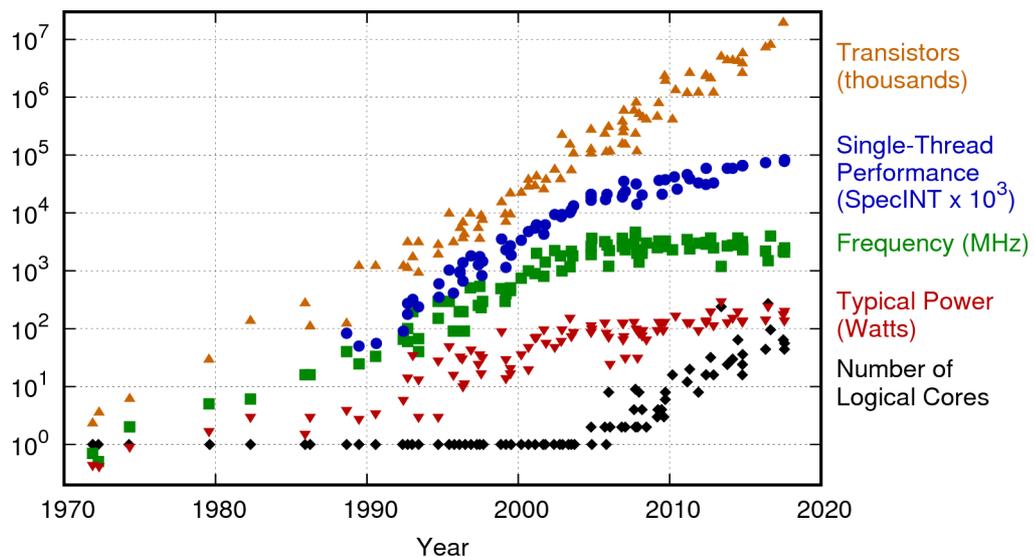


Illimitisme – « il suffit de continuer comme avant et de faire toujours mieux. »

Le numérique est emblématique de la logique de croissance exponentielle

Exemple

42 Years of Microprocessor Trend Data



Original data up to the year 2010 collected and plotted by M. Horowitz, F. Labonte, O. Shacham, K. Olukotun, L. Hammond, and C. Batten
New plot and data collected for 2010-2017 by K. Rupp

42 Years of Microprocessor Trend Data

La croissance a des impacts socio-écologiques

⊕ Complément

« L'introduction des engrais, pesticides et herbicides, a augmenté temporairement le rendement du travail agricole, mais ce au prix d'une perte de biodiversité, de fertilité des sols, et d'une mise à risque de la santé des travailleurs.

Timothée Parrique (2022), Ralentir ou périr, l'économie de la décroissance.



2. Consommation · le bonheur c'est d'avoir

- Le capitalisme est productiviste

« La concurrence oblige à produire toujours davantage de marchandises en moins de temps. »

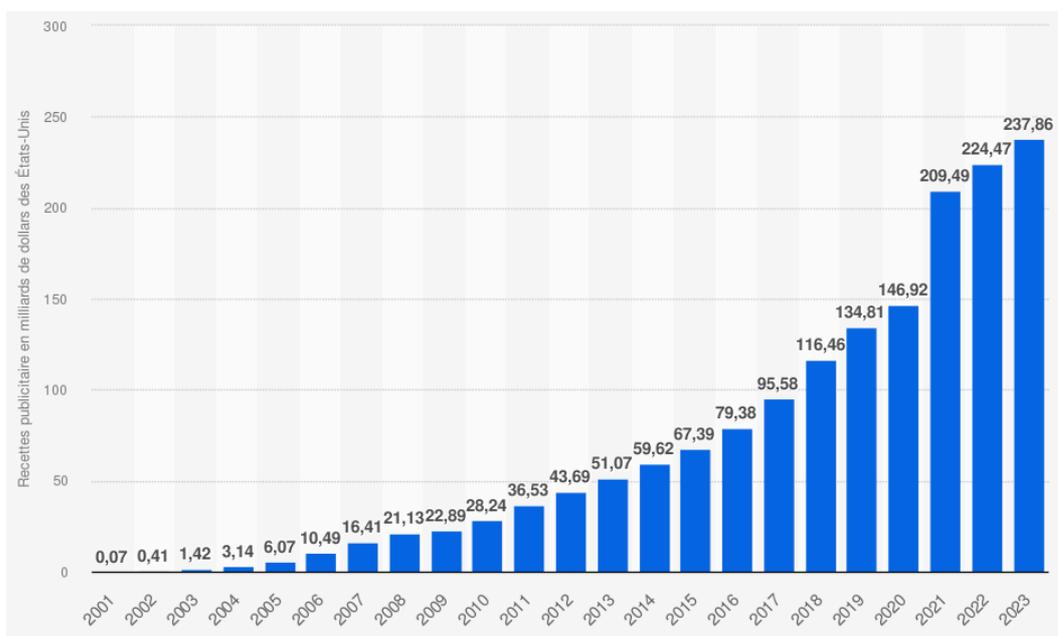
- Le capitalisme est consumériste

« Il a pour condition la consommation de marchandises, et donc de ressources matérielles et de flux d'énergie, toujours renouvelés. »

Keucheyan, 2019 Keucheyan, 2019 p.13

L'économie des géants du numérique repose sur les données personnelles et la publicité

👁 Exemple



Chiffre d'affaires publicitaire Google de 2001 à 2023 (en milliards de dollars)

Les besoins sont artificiels

⊕ Complément

« Le besoin est un fait du vivant (biologique) et en même temps le produit d'un choix de valeurs.

Xavier Guchet (2022), Du soin dans la technique



3. Progrès · la technique est bonne

Le progrès souhaitable est un dogme récent

« Ce mot, qui signifie "marche en avant", désigne de façon toute spéciale, dans le langage philosophique, la marche du genre humain vers la perfection, vers son bonheur. (...) L'humanité est perfectible et elle va incessamment du moins bien au mieux, de l'ignorance à la science, de la barbarie à la civilisation.

Grand Dictionnaire universel du XIX^e siècle (1866-1876)



👁 Exemple

« L'IA permet des gains substantiels de compétitivité ou de productivité dans tous les secteurs de l'économie et dans les services publics. La science des données, l'apprentissage machine et la robotique forment ainsi la matrice de la « quatrième révolution industrielle ».

www.economie.gouv.fr¹ (2025)



La technique n'est ni bonne, ni mauvaise, ni neutre

⊕ Complément

« J'entends par là que le développement de la technique n'est ni bon, ni mauvais, ni neutre — mais qu'il est fait d'un mélange complexe d'éléments positifs et négatifs [...]. J'entends encore par là qu'il est impossible de dissocier ces facteurs, de façon à obtenir une technique purement bonne et qu'il ne dépend absolument pas de l'usage que nous faisons de l'outillage technique d'avoir des résultats exclusivement bons.

Ellul Jacques (1965), Réflexions sur l'ambivalence du progrès technique.



1. <https://www.economie.gouv.fr/actualites/strategie-nationale-intelligence-artificielle>

II Lowtechisation : faire avec, faire autrement, accepter l'incertitude

1. Faire avec (hériter)

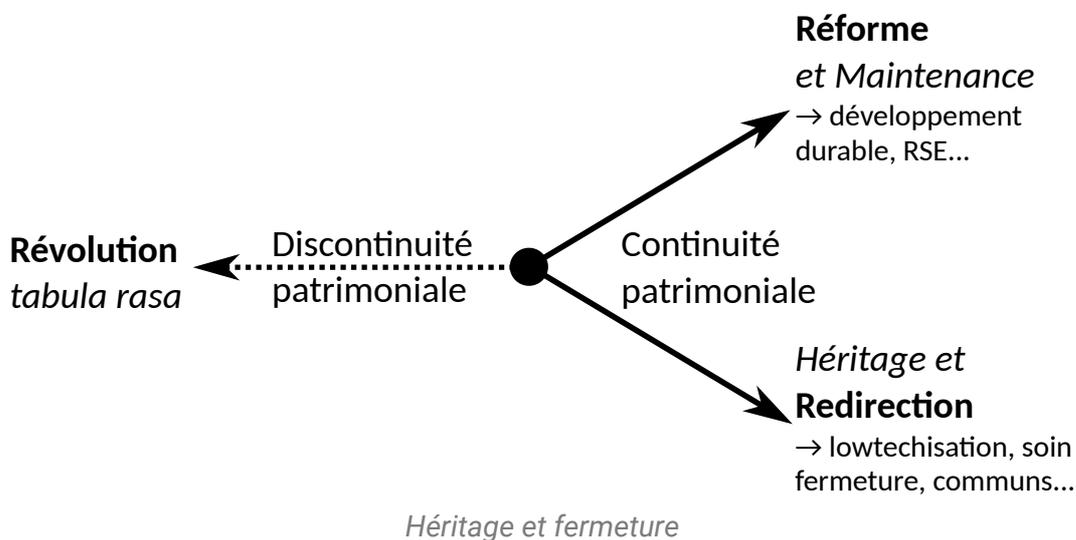
Accepter les tensions (hériter de notre monde)

💡 Fondamental

Il s'agit de :

- ne pas de les nier : « ce n'est pas vrai ! »...
- ...ni de les naturaliser : « on ne peut pas faire autrement »

Héritage



2. Faire autrement (bifurquer)

Vouloir faire bifurquer le monde (ne pas désertier)

💡 Fondamental

- Ne pas renoncer à résister à ces tensions : « c'est trop compliqué de faire bifurquer le monde donc on continue comme ça » ...
- ... ni à l'ingénierie : « on ne peut pas faire de compromis donc je m'en vais »

Pourquoi ? parce que la trajectoire n'est pas soutenable ni équitable

- 10 milliards de personnes qui vivent comme "nous", avec encore plus de technologies, sans accroître la pression écologique, les inégalités sociales, l'autonomisation de la technique ?
- La trajectoire historique montre que c'est (très) peu probable : effets rebonds, non découplage, addition des technologies et des énergies...

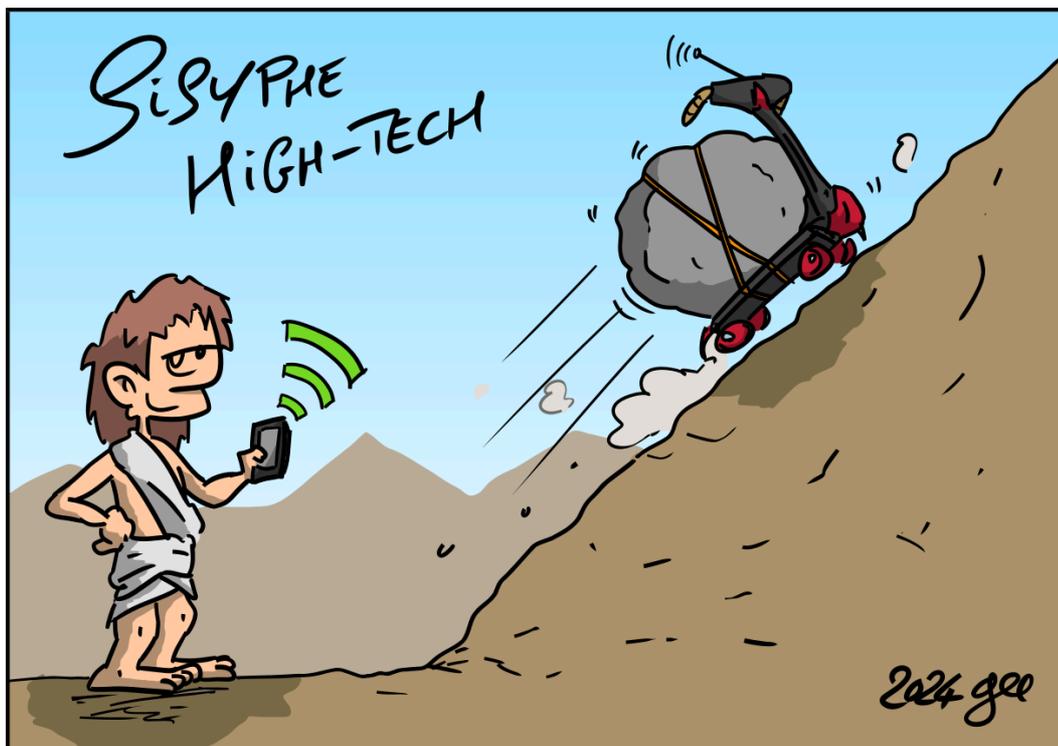
On doit choisir : continuer c'est choisir, désertier c'est choisir, faire autrement c'est choisir

🔗 Fondamental

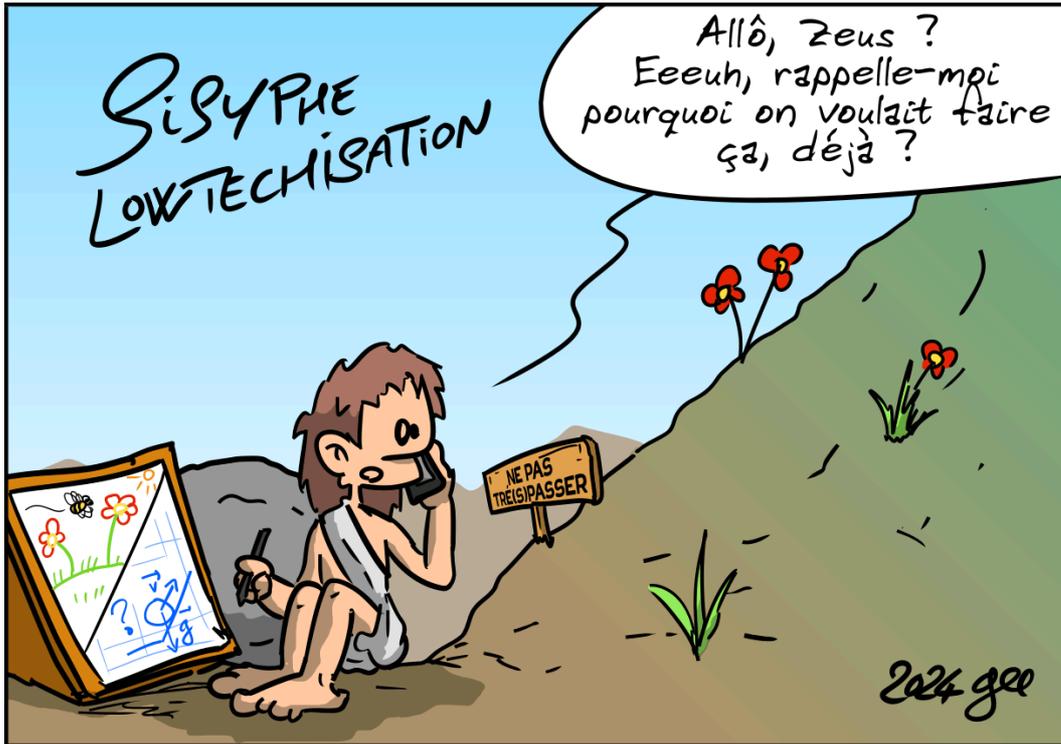
- La science et la techniques ne sont pas neutres, elles sont politiques, elles participent à ancrer, conserver le système actuel, donc poursuivre c'est choisir (même si c'est un choix par défaut).
- Désertier c'est laisser le « champ libre » à ceux qui restent, donc c'est choisir de leur faire confiance.
- Faire autrement, c'est aussi choisir, c'est donc vouloir renoncer : à certaines trajectoires de consommations (liées à la logistique internationale ?), à certaines croissances (la capacité de stockage ou la puissance de calcul informatique ?), certaines inventions (l'IAG ?)...

3. Accepter l'incertitude (délibérer)

Résister au technosolutionnisme : Il y a des problèmes, on va les résoudre (posture d'ingénieur, de chercheur)



On va se tromper, il faudra discuter, changer d'avis, rebifurquer...

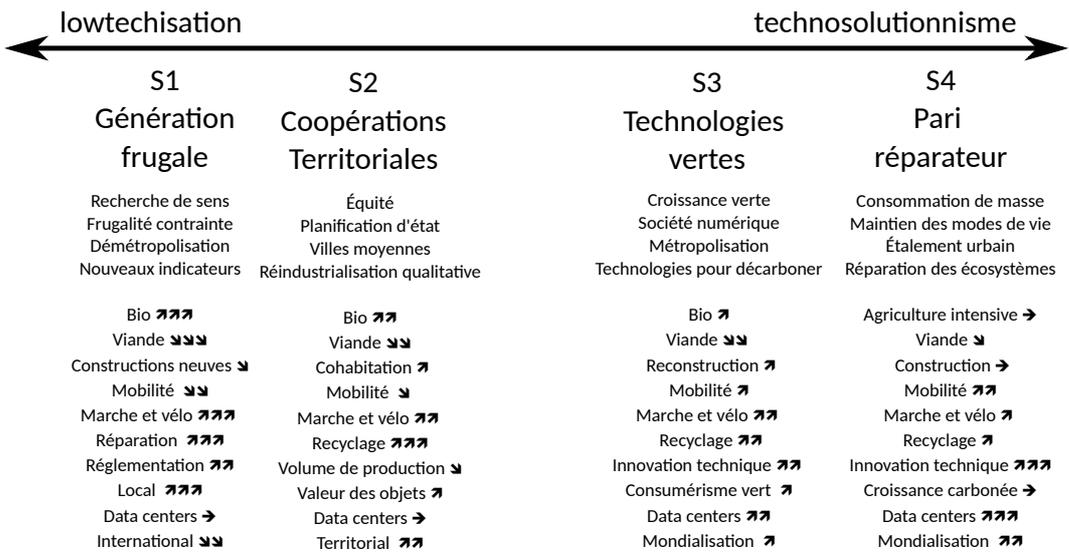


Lowtechisation

Remarque

En contradiction avec la pensée mathématique (qui structure le métier d'ingénieur) et une certaine pensée scientifique (qui ne doute plus).

Exemple



Interprétation des scénarios Transitions 2050 de l'ADEME sur l'axe lowtechisation / technosolutionnisme

4. Explorer de nouveaux leviers

Communs : des logiciels libres et des coopératives plutôt que des brevets et des startups

Exemple

LES LICOORNES
COOPÉRATIVES
POUR LA TRANSITION

<p>enercoop L'énergie militante</p> <p>Les coopératives d'énergie renouvelable, citoyenne et solidaire</p>	<p>TeleCòp</p> <p>Le premier opérateur télécom coopératif engagé dans la transition écologique et solidaire</p>
<p>mobicoop</p> <p>Pour une mobilité partagée, plus solidaire et écologique</p>	<p>Commown</p> <p>La Scic de l'électronique responsable. Des appareils plus éthiques et durables</p>
<p>COOP CIRCUITS</p> <p>Des achats qui rendent le monde un peu meilleur</p>	<p>LA NEF POUR LA BANQUE ÉTHIQUE</p> <p>En chemin vers la banque éthique</p>
<p>citiz</p> <p>Premier réseau coopératif d'autopartage</p>	<p>railcoop</p> <p>Pionnier du ferroviaire citoyen français</p>
<p>labelemmaüs e-shop militant</p> <p>E-shop militant</p>	<p>éthiKdo LA CARTE ÉCO-SOLIDAIRE INSPIRANTE</p> <p>La coopérative des plateformes avantages, cartes et coffrets cadeaux éco-solidaire</p>

<https://www.licoornes.coop/>

Fermeture : dégafamisation et redécentralisation plutôt que projets d'IA massifs et déploiement de datacenters

👁 Exemple



Framasoft against the GAFAM (campaign 2023)

Permaindustrie : un ordinateur qui dure 50 ans (simple et robuste) plutôt qu'une nouvelle nouvelle génération de cartes graphiques

👁 Exemple



Deux journalistes échangent des données par câble dans une zone sans réseau

Solarpunk : des imaginaires sobres plutôt que Neuromancer et Black Mirror

👁 Exemple



Electron Donor

5. lownum.fr

lownum
Lowtechisation et numérique

Rechercher

Lowtechisation et numérique



UPLOAD/lownum1
Introduction à la lowtechisation, concepts et méthodes



Projets
Exemples de projets réalisés lors des formations lownum.



UTC/IS03
Version du cours IS03 dispensé à l'UTC



UPLOAD/lownum2
Approfondissement de la lowtechisation dans le contexte du numérique



Essaimage Lownum
Formation de formateur au cours lowtechisation et numérique



Vidéos
Chaîne Peertube comportant des vidéos en lien avec lownum.



Aswemay
Quelques articles qui présentent le



Zotero
Une bibliographie en lien avec les concepts lownum.



Présentation
Les principes lownum exposés en moins de 30

Bibliographie

[Keucheyan, 2019] Keucheyan Razmig. 2019. *Les besoins artificiels : comment sortir du consumérisme*. Éditions La Découverte. https://www.editionsladecouverte.fr/les_besoins_artificiels-9782355221262.

Crédits des ressources

Illimitisme – « il suffit de continuer comme avant et de faire toujours mieux. » p. 3

Quelle courbe êtes-vous ? Le réveil des imaginaires, Socialter hors-série n°8, 2020 (à partir de Meadows et al., 2012)

42 Years of Microprocessor Trend Data p. 3

Karl Rupp. www.karlrupp.net²

Chiffre d'affaires publicitaire Google de 2001 à 2023 (en milliards de dollars) p. 4

Statista, 2025³ ; source : Alphabet

Héritage et fermeture p. 6

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Stéphane Crozat⁴ à partir de « Héritage et Fermeture », Alexandre Monnin, Emmanuel Bonnet, Diego Landivar, 2021.

p. 7

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee⁵, 2024

Lowtechisation p. 8

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee · <https://grisebouille.net/sisyphes-et-la-teech/>

Interprétation des scénarios Transitions 2050 de l'ADEME sur l'axe lowtechisation / technosolutionnisme p. 8

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Stéphane Crozat⁶ à partir de « Transition(s) 2050 », Ademe. <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/>

Framasoft against the GAFAM (campaign 2023) p. 10

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Framasoft & David Revoy

Deux journalistes échangent des données par câble dans une zone sans réseau p. 10

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Nines · lownum.scenari-community.org/projets/is03-25p/notebook⁷

Electron Donor p. 11

Attribution - David Revoy

2. <https://www.karlrupp.net/2018/02/42-years-of-microprocessor-trend-data/>

3. <https://fr.statista.com/statistiques/565398/chiffre-d-affaires-publicitaire-annuel-de-google/>

4. <https://stph.crzt.fr>

5. <https://ptilouk.net/>

6. <https://stph.crzt.fr>

7. <https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25p/notebook/co/3b-histoires-1.html>

