

# Le code est-il neutre ?

Stéphane Bortzmeyer

`stephane+tourainetech@bortzmeyer.org`

Touraine Tech, 20 janvier 2023

« Je ne fais pas de politique »

## « Je ne fais pas de politique »

- ▶ C'est ce que disent beaucoup de programmeurs et de programmeuses,

## « Je ne fais pas de politique »

- ▶ C'est ce que disent beaucoup de programmeurs et de programmeuses,
- ▶ « Le code est neutre »,

## « Je ne fais pas de politique »

- ▶ C'est ce que disent beaucoup de programmeurs et de programmeuses,
- ▶ « Le code est neutre »,
- ▶ Creusons un peu.

# Il faut toujours commencer par une copie d'écran de ChatGPT

ST La technique (notamment la programmation informatique) est-elle neutre ?



Il y a des arguments pour dire que la technique, y compris la programmation informatique, n'est pas neutre. Certaines personnes affirment que la technologie est créée et utilisée dans un contexte social et culturel donné, et qu'elle reflète donc les valeurs et les préjugés de ceux qui la créent et la utilisent. Par exemple, les algorithmes utilisés pour prendre des décisions automatisées peuvent reproduire les biais existants dans les données d'apprentissage, ce qui peut avoir des conséquences discriminatoires pour les groupes marginalisés.



D'autres personnes soutiennent que la technologie peut être utilisée de manière neutre, à condition que les personnes qui la créent et la utilisent soient conscientes de ses limites et des biais potentiels, et qu'elles prennent des mesures pour les éviter.

En somme, il y a des arguments pour dire que la technique n'est pas neutre et des arguments pour dire qu'elle peut l'être si elle est utilisée de manière consciente et éthique.

## Un exemple typique

« *The Signal App and the Danger of Privacy at All Costs* », par Reid Blackman, *New York Times*, 28 décembre 2022 : Signal est politique, c'est horrible !

I am drawing attention to Signal, but there's a bigger issue here: Small groups of technologists are developing and deploying applications of their technologies for explicitly ideological reasons, with those ideologies baked into the technologies. To use those technologies is to use a tool that comes with an ethical or political bent.

Levez la main si vous faites partie d'un « *small group of technologists* ».

Mais peut-on faire un logiciel non-politique ?



# Mais peut-on faire un logiciel non-politique ?

- ▶ Précisions : politique au sens des décisions qu'on prend en commun pour les affaires publiques, pas au sens de « qui sera premier ministre »,

# Mais peut-on faire un logiciel non-politique ?

- ▶ Précisions : politique au sens des décisions qu'on prend en commun pour les affaires publiques, pas au sens de « qui sera premier ministre »,
- ▶ Aujourd'hui, beaucoup d'activités humaines passent par un logiciel,

## Mais peut-on faire un logiciel non-politique ?

- ▶ Précisions : politique au sens des décisions qu'on prend en commun pour les affaires publiques, pas au sens de « qui sera premier ministre »,
- ▶ Aujourd'hui, beaucoup d'activités humaines passent par un logiciel,
- ▶ Le logiciel permet ou interdit certaines choses, rend facile ou difficile des activités.

# Premier exemple : le chiffrement, bien sûr

## Premier exemple : le chiffrement, bien sûr

- ▶ Sans chiffrement, tout le monde peut se servir, États, polices, gangsters,

## Premier exemple : le chiffrement, bien sûr

- ▶ Sans chiffrement, tout le monde peut se servir, États, polices, gangsters,
- ▶ Si vous dites que vous n'avez rien à cacher, je vous demande de mettre une *sex tape* sur PeerTube,

## Premier exemple : le chiffrement, bien sûr

- ▶ Sans chiffrement, tout le monde peut se servir, États, polices, gangsters,
- ▶ Si vous dites que vous n'avez rien à cacher, je vous demande de mettre une *sex tape* sur PeerTube,
- ▶ Donc, il faut chiffrer.

## Premier exemple : le chiffrement, bien sûr

- ▶ Sans chiffrement, tout le monde peut se servir, États, polices, gangsters,
- ▶ Si vous dites que vous n'avez rien à cacher, je vous demande de mettre une *sex tape* sur PeerTube,
- ▶ Donc, il faut chiffrer.
- ▶ Mais cela peut être plus ou moins difficile !



## Premier exemple : le chiffrement, bien sûr

- ▶ Sans chiffrement, tout le monde peut se servir, États, polices, gangsters,
- ▶ Si vous dites que vous n'avez rien à cacher, je vous demande de mettre une *sex tape* sur PeerTube,
- ▶ Donc, il faut chiffrer.
- ▶ Mais cela peut être plus ou moins difficile !
- ▶ Si c'est difficile (Telegram...), la vie privée sera réservée aux informaticiens.

## Premier exemple : le chiffrement, bien sûr

- ▶ Sans chiffrement, tout le monde peut se servir, États, polices, gangsters,
- ▶ Si vous dites que vous n'avez rien à cacher, je vous demande de mettre une *sex tape* sur PeerTube,
- ▶ Donc, il faut chiffrer.
- ▶ Mais cela peut être plus ou moins difficile !
- ▶ Si c'est difficile, la vie privée sera réservée aux informaticiens.
- ▶ Bref, qu'on chiffre ou pas, ce sera politique : ça aura des conséquences pour les utilisateurices.



# Mais pourquoi Unicode ?

# Mais pourquoi Unicode ?

- ▶ Parce que les humains utilisent différents systèmes d'écriture,

## Mais pourquoi Unicode ?

- ▶ Parce que les humains utilisent différents systèmes d'écriture,
- ▶ Et ce n'est pas négociable (ah, si seulement tous ces étrangers se décidaient à parler anglais),

## Mais pourquoi Unicode ?

- ▶ Parce que les humains utilisent différents systèmes d'écriture,
- ▶ Et ce n'est pas négociable,
- ▶ Ce n'est pas Unicode qui est compliqué, ce sont les écritures humaines,

## Mais pourquoi Unicode ?

- ▶ Parce que les humains utilisent différents systèmes d'écriture,
- ▶ Et ce n'est pas négociable,
- ▶ Ce n'est pas Unicode qui est compliqué, ce sont les écritures humaines,
- ▶ Ne **pas** gérer proprement Unicode dans son logiciel, c'est délibérément exclure des utilisateurs : c'est politique.



## Mais pourquoi Unicode ?

- ▶ Parce que les humains utilisent différents systèmes d'écriture,
- ▶ Et ce n'est pas négociable,
- ▶ Ce n'est pas Unicode qui est compliqué, ce sont les écritures humaines,
- ▶ Ne **pas** gérer proprement Unicode dans son logiciel, c'est délibérément exclure des utilisateurs : c'est politique.
- ▶ Ce n'est pas par hasard que les IDN sont surtout attaqués par les Occidentaux.

## Mais pourquoi Unicode ?

- ▶ Parce que les humains utilisent différents systèmes d'écriture,
- ▶ Et ce n'est pas négociable,
- ▶ Ce n'est pas Unicode qui est compliqué, ce sont les écritures humaines,
- ▶ Ne **pas** gérer proprement Unicode dans son logiciel, c'est délibérément exclure des utilisateurs : c'est politique.
- ▶ Ce n'est pas par hasard que les IDN sont surtout attaqués par les Occidentaux.
- ▶ Note au passage : on qualifie souvent de « politique » les **actions** alors que les **inactions** sont tout autant politiques.

## Troisième exemple : le tri dans un réseau social

## Troisième exemple : le tri dans un réseau social

- ▶ Vous savez que Twitter, Facebook et les autres n'affichent pas tous les messages de vos relations, et pas dans un ordre chronologique,

## Troisième exemple : le tri dans un réseau social

- ▶ Vous savez que Twitter, Facebook et les autres n'affichent pas tous les messages de vos relations, et pas dans un ordre chronologique,
- ▶ Tout tri se fait sur la base de critères, qui sont un choix politique,

## Troisième exemple : le tri dans un réseau social

- ▶ Vous savez que Twitter, Facebook et les autres n'affichent pas tous les messages de vos relations, et pas dans un ordre chronologique,
- ▶ Tout tri se fait sur la base de critères, qui sont un choix politique,
- ▶ Ne pas trier (Pleroma, Mastodon) est aussi un choix politique,

## Troisième exemple : le tri dans un réseau social

- ▶ Vous savez que Twitter, Facebook et les autres n'affichent pas tous les messages de vos relations, et pas dans un ordre chronologique,
- ▶ Tout tri se fait sur la base de critères, qui sont un choix politique,
- ▶ Ne pas trier (Pleroma, Mastodon) est aussi un choix politique,
- ▶ Beaucoup de gens ont des demandes irréalistes, par exemple réclamer un moteur de recherche « neutre »,

## Troisième exemple : le tri dans un réseau social

- ▶ Vous savez que Twitter, Facebook et les autres n'affichent pas tous les messages de vos relations, et pas dans un ordre chronologique,
- ▶ Tout tri se fait sur la base de critères, qui sont un choix politique,
- ▶ Ne pas trier (Pleroma, Mastodon) est aussi un choix politique,
- ▶ Beaucoup de gens ont des demandes irréalistes, par exemple réclamer un moteur de recherche « neutre »,
- ▶ Autre exemple, bien sûr, Parcoursup. Choix très politiques mais pas toujours assumés comme tel.



## Quatrième exemple : tester avec plusieurs navigateurs

## Quatrième exemple : tester avec plusieurs navigateurs

- ▶ Chrome a aujourd'hui une position dominante dans les navigateurs Web,

## Quatrième exemple : tester avec plusieurs navigateurs

- ▶ Chrome a aujourd'hui une position dominante dans les navigateurs Web,
- ▶ Résultat, Google contrôle largement les évolutions du Web,

## Quatrième exemple : tester avec plusieurs navigateurs

- ▶ Chrome a aujourd'hui une position dominante dans les navigateurs Web,
- ▶ Résultat, Google contrôle largement les évolutions du Web,
- ▶ Ne tester le site Web qu'on développe qu'avec Chrome, c'est aider Google,

## Quatrième exemple : tester avec plusieurs navigateurs

- ▶ Chrome a aujourd'hui une position dominante dans les navigateurs Web,
- ▶ Résultat, Google contrôle largement les évolutions du Web,
- ▶ Ne tester le site Web qu'on développe qu'avec Chrome, c'est aider Google,
- ▶ Répondre aux utilisateurs qui se plaignent que ça déconne qu'ils n'ont qu'à utiliser Chrome, c'est aider Google.

## Cinquième exemple : justement, en parlant du Web...

(Bon, Ploum en a largement parlé hier, donc je passe vite.)

## Cinquième exemple : justement, en parlant du Web...

(Bon, Ploum en a largement parlé hier, donc je passe vite.)

- ▶ Écrire un navigateur Web est aujourd'hui une tâche quasi-impossible,

## Cinquième exemple : justement, en parlant du Web...

(Bon, Ploum en a largement parlé hier, donc je passe vite.)

- ▶ Écrire un navigateur Web est aujourd'hui une tâche quasi-impossible,
- ▶ Le Web est devenu bien trop gros et trop complexe, excluant tout nouveau navigateur,



## Cinquième exemple : justement, en parlant du Web...

(Bon, Ploum en a largement parlé hier, donc je passe vite.)

- ▶ Écrire un navigateur Web est aujourd'hui une tâche quasi-impossible,
- ▶ Le Web est devenu bien trop gros et trop complexe, excluant tout nouveau navigateur,
- ▶ Faut-il un Web plus modéré (oui, les derniers gadgets CSS et Javascript, c'est d'eux dont je parle) ?

## Cinquième exemple : justement, en parlant du Web...

(Bon, Ploum en a largement parlé hier, donc je passe vite.)

- ▶ Écrire un navigateur Web est aujourd'hui une tâche quasi-impossible,
- ▶ Le Web est devenu bien trop gros et trop complexe, excluant tout nouveau navigateur,
- ▶ Faut-il un Web plus modéré (oui, les derniers gadgets CSS et Javascript, c'est d'eux dont je parle) ?
- ▶ Ou carrément repartir à zéro avec un système simple comme Gemini ?

## Sixième exemple : centralisé vs. décentralisé

## Sixième exemple : centralisé vs. décentralisé

- ▶ Ce n'est pas une décision purement technique,

## Sixième exemple : centralisé vs. décentralisé

- ▶ Ce n'est pas une décision purement technique,
- ▶ Un système centralisé, même géré par des gentils, court toujours le risque d'être capturé (Twitter...),

## Sixième exemple : centralisé vs. décentralisé

- ▶ Ce n'est pas une décision purement technique,
- ▶ Un système centralisé, même géré par des gentils, court toujours le risque d'être capturé,
- ▶ Et la chaîne de blocs ? Cette fois, le but politique est plus explicite.

## Septième exemple : le magasin d'applications

## Septième exemple : le magasin d'applications

- ▶ Inventé sauf erreur par Debian en 1993,



## Septième exemple : le magasin d'applications

- ▶ Inventé sauf erreur par Debian en 1993,
- ▶ Très pratique,

## Septième exemple : le magasin d'applications

- ▶ Inventé sauf erreur par Debian en 1993,
- ▶ Très pratique,
- ▶ Mais empêcher les utilisateurs d'utiliser autre chose (iOS, certains Android) ?

## Septième exemple : le magasin d'applications

- ▶ Inventé sauf erreur par Debian en 1993,
- ▶ Très pratique,
- ▶ Mais empêcher les utilisateurs d'utiliser autre chose ?
- ▶ La sécurité ? Elle a bon dos.

## Huitième exemple : nom et prénom

(Bon, Cécile et Iris en ont largement parlé hier, donc je passe vite.)

## Huitième exemple : nom et prénom

(Bon, Cécile et Iris en ont largement parlé hier, donc je passe vite.)

- ▶ Souvent, le code impose des contraintes rigides, qui ne collent pas avec ce qui est socialement existant et/ou possible,

## Huitième exemple : nom et prénom

(Bon, Cécile et Iris en ont largement parlé hier, donc je passe vite.)

- ▶ Souvent, le code impose des contraintes rigides, qui ne collent pas avec ce qui est socialement existant et/ou possible,
- ▶ Par exemple, si le code ne permet pas de changer le prénom d'une personne, comment les personnes transgenre vont faire ?  
« L'ordinateur ne veut pas »

## Huitième exemple : nom et prénom

(Bon, Cécile et Iris en ont largement parlé hier, donc je passe vite.)

- ▶ Souvent, le code impose des contraintes rigides, qui ne collent pas avec ce qui est socialement existant et/ou possible,
- ▶ Par exemple, si le code ne permet pas de changer le prénom d'une personne, comment les personnes transgenre vont faire ?
- ▶ Référence obligatoire : « *Falsehoods Programmers Believe About Names* »

## Neuvième et dernier exemple : les traqueurs



## Neuvième et dernier exemple : les traqueurs

- ▶ Les applications sur mobiles sont souvent bourrées de traqueurs,

## Neuvième et dernier exemple : les traqueurs

- ▶ Les applications sur mobiles sont souvent bourrées de traqueurs,
- ▶ <https://exodus-privacy.eu.org/> en analyse beaucoup,

## Neuvième et dernier exemple : les traqueurs

- ▶ Les applications sur mobiles sont souvent bourrées de traqueurs,
- ▶ <https://exodus-privacy.eu.org/> en analyse beaucoup,
- ▶ Mais le choix est parfois indirect : le développeur a utilisé une bibliothèque... contenant les traqueurs.

Peut-on faire un logiciel qui ne serait utilisable que pour le Bien ?

# Peut-on faire un logiciel qui ne serait utilisable que pour le Bien ?

- ▶ Difficile techniquement (conséquences inattendues),

# Peut-on faire un logiciel qui ne serait utilisable que pour le Bien ?

- ▶ Difficile techniquement,
- ▶ Attention aux promesses irréalistes (« sur Mastodon, tout le monde est bienveillant »),

# Peut-on faire un logiciel qui ne serait utilisable que pour le Bien ?

- ▶ Difficile techniquement,
- ▶ Attention aux promesses irréalistes,
- ▶ Et qui décide de ce qui est Bien ?

# Conclusion



# Conclusion

- ▶ Les choix techniques sont complexes,

# Conclusion

- ▶ Les choix techniques sont complexes,
- ▶ Beaucoup de critères sont à prendre en compte,

# Conclusion

- ▶ Les choix techniques sont complexes,
- ▶ Beaucoup de critères sont à prendre en compte,
- ▶ Mais ne cachez pas les conséquences politiques de vos choix !

# Conclusion

- ▶ Les choix techniques sont complexes,
- ▶ Beaucoup de critères sont à prendre en compte,
- ▶ Mais ne cachez pas les conséquences politiques de vos choix !
- ▶ Si nos choix n'avaient pas de conséquences dans le monde, nous serions moins payés :-)