
Artefacts computationnels :

Comment le code conçoit le monde

Pierre Depaz

Audition CR/CN 2026 CID 53

```
if ( $teachers = get_course_teachers($course->id)) {
    echo "<H2 align=center>$course->teachers</H2>";
    foreach ($teachers as $teacher) {
        // Don't print teachers with no authority
        if ($teacher->authority > 0) {
            print_user($teacher, $course, $string);
        }
    }
}
```

Comment les codes sources inscrivent-ils le monde ?

Comment ces inscriptions peuvent-elles suggérer une action sur le monde ?

Parcours

Un parcours interdisciplinaire
entre sciences politiques, design de jeu vidéo, et
littérature comparée.

L'esthétique et l'épistémologie des codes sources
représentent des **relations humaines**, des **spécificités
techniques** et des **domaines d'application**.

Une approche de *software studies*, complétée par des études ethnographiques en ligne et informée par une pratique professionnelle de programmation.

Partir des humanités pour comprendre le numérique.

Projet

Comprendre comment les artefacts computationnels représentent et agissent sur le monde.

La conception des artefacts computationnels comme des « boîtes noires » découle en partie d'un manque de méthodes analytiques.

Un enjeu sociétal face à l'injonction de transparence de la gouvernance algorithmique.

Un enjeu scientifique de rapport entre détermination
et construction dans la fonction des artefacts
computationnels

Un **enjeu pratique** de lecture de code à l'heure de l'automatisation massive de son écriture.

Axes de recherche

Le développement d'outils techniques et conceptuels pour le lire de vastes bases de code.

Les bases de code sont expansives *et* formelles, elles se prêtent donc à une lecture assistée par ordinateur.

Yandex : 163k+ fichiers, 40m+ lignes, 500+ formats

Un cadre humaniste d'interprétation du code.

Qu'est-ce qui est fait ?

Comment est-ce que c'est fait ?

Pourquoi est-ce que c'est fait ?

Une **approche comparative** d'analyses structurelles et d'enquêtes de terrain pour établir les **grammaires d'action du numérique** dans l'enseignement et la recherche.

Description des
représentation et
actions d'un artefact
computationnel.



Pratiques et usages
situés

La science assistée par ordinateur : primitives, classes et algorithmes de logiciels de modélisation.

La formalisation du temps et de l'espace face
aux questions de localisation et d'accélération.

Les langages et protocoles et la possibilité du « passage à l'échelle » globale ou locale.

Comparaison des rapports au global et au local dans les artefacts computationnels.

La construction du « temps réel » par la computation, et la gestion du temps dans les langages de programmation (e.g. Go, JavaScript).

Conduite

La base de code de Yandex comme corpus de départ
(projet type ANR JCJC).

Croiser méthode et résultats, lecture assistée par
ordinateur et gouvernance algorithmique.

Double comparaison de structures et de pratiques dans l'enseignement supérieur.

Université de Strasbourg	Goethe-Universität Frankfurt am Main	Universität Basel
Moodle	OLAT	Illiad
Nolwenn Maudet	Dan Verständig	Ranjodh Dhaliwal

Une approche des artefacts computationnels se doit d'être interdisciplinaire.

Partir de réseaux existants pour, à terme, établir un **réseau international et interdisciplinaire d'études de logiciels.**

Saisir les grandes dynamiques résultant de l'insertion et de la diffusion massive du numérique comme technique de traduction opérationnelle du monde.