

[Pensée computationnelle en sciences sociales](#) est une collection de ressources ouvertes, participatives et évolutives dont l'objectif est de fournir des fondements théoriques, techniques et pratiques pour pouvoir se servir de principes et outils computationnels dans la recherche et dans l'enseignement en sciences sociales. La pensée computationnelle est identifiée dans les ressources comme un ensemble d'habiletés, compétences et procédures qui facilitent la résolution de problèmes en s'appuyant sur des principes tirés des sciences informatiques, comme la décomposition d'un problème, la reconnaissance des patterns, l'abstraction, l'écriture et évaluation d'algorithmes, ou l'automatisation de processus de traitement de l'information.

Les ressources s'articulent autour de quatre parcours guidés, destinés principalement à un public sans expérience préalable avec les sciences informatiques :

- [Aspects théoriques de la pensée computationnelle](#) est un parcours introductif qui illustre les principes fondamentaux de la pensée computationnelle. Ces principes sont ensuite appliqués de manière plus concrète dans les trois autres parcours proposés.
- [Pensée computationnelle avec JavaScript](#) est un parcours centré sur l'interaction personne-machine appliquée aux technologies du web, notamment à travers la création de contenus web interactifs ;
- [Pensée computationnelle avec R](#) est un parcours visant l'introduction de pratiques computationnelles pour améliorer la transparence et la répliquabilité des flux de travail à différents stades de la recherche : de l'organisation des données à la communication des résultats ;
- [Pensée computationnelle avec la conception et fabrication assistée par ordinateur](#) est un parcours qui articule la conception, la production et l'utilisation d'artefacts tangibles selon une perspective computationnelle avec différentes technologies de *making*.

Des références croisées à des outils ou principes informatiques visant l'amélioration des connaissances numériques générales sont également disponibles dans les parcours. Ces références incluent des tutoriels sur des logiciels ouverts souvent adoptés par la communauté scientifique, des explications sur le fonctionnement des technologies du web, l'utilisation de plateformes en ligne pour la collaboration et le partage de ressources, ou encore des techniques comme l'historique des versions ou le versionnage sémantique.

Les ressources sont hébergées dans un wiki public à propos de la technologie éducative et domaines adjacents, actif depuis 2006 et générant chaque année plus d'un million de visites. Le wiki est libre en accès, avec la possibilité de s'inscrire pour toute personne intéressée à contribuer au maintien et à l'évolution des ressources dans le temps. Des exemples de code et exercices sont également disponibles pour consolider les acquis. Tout le matériel est disponible sous licence *creative commons* de type « Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage des Conditions Initiales à l'Identique ». L'ouverture des ressources vise en premier lieu à promouvoir leur diffusion, mais également à favoriser la participation collaborative.

Les étudiant-es en sciences sociales peuvent se servir des ressources dans une perspective d'auto-apprentissage, en suivant les parcours guidés, ou de manière ponctuelle en fonction des articles qui répondent à des besoins spécifiques. En même temps, les enseignant-es peuvent intégrer les ressources dans leurs formations comme matériel de support, notamment en relation avec des éléments fondamentaux et conceptuels, souvent abordés dans plusieurs cours, mais sans le temps de les approfondir.