



# CONSEILS POUR UNE INTÉGRATION EFFICACE DES PROJETS SCIENTIFIQUES COMMUNAUTAIRES ET CITOYENS

Ces conseils sont conçus pour aider les enseignant·es à intégrer harmonieusement les initiatives scientifiques communautaires et citoyennes dans leur pratique en classe. Ces approches visent à créer un environnement d'apprentissage engageant qui favorise la recherche scientifique, la connaissance de l'océan et la gérance de l'environnement chez les élèves par la participation à des projets de recherche dans le monde réel.



## Sélection et intégration des projets

### Alignement sur le programme scolaire

- Choisissez des projets scientifiques communautaires/citoyens qui correspondent aux objectifs et aux normes ou résultats de votre programme d'études. Des plates-formes telles que SciStarter et Zooniverse proposent une gamme de projets adaptés à l'âge et au développement des élèves dans différentes matières.

### Pertinence locale

- Donnez la priorité aux projets qui ont une signification ou un impact local afin d'accroître l'engagement des élèves et leur lien avec leur communauté.

### Long terme ou court terme

- Envisagez à la fois des projets de surveillance à long terme et des efforts de collecte de données à court terme pour répondre aux différents emplois du temps des classes et aux objectifs d'apprentissage.



## Participation pratique et réflexive

### Collecte de données et travail sur le terrain

- Organisez régulièrement des sorties sur le terrain ou des leçons en plein air pour permettre aux élèves de collecter des données dans le cadre de projets tels que les initiatives de surveillance de la qualité de l'eau de Water Rangers (eau douce) et d'Ocean Diagnostics (environnements marins).

### Enquêtes menées par les élèves

- Encouragez les élèves à concevoir leurs propres enquêtes scientifiques communautaires sur des enjeux environnementaux locaux.



## Liens interdisciplinaires

### Sciences et mathématiques

- Intégrez des techniques d'analyse et de visualisation des données en utilisant des ensembles de données réelles provenant de projets de science citoyenne. Cela éveillera l'intérêt des élèves en s'éloignant des enquêtes prévisibles, de type « livre de recettes », souvent présentées à l'école.

### Arts du langage

- Encouragez les élèves à communiquer leurs résultats scientifiques par le biais de divers formats numériques et multimodaux. Cela peut impliquer des rapports de projet, des infolettres en classe, des articles de blogue, les chaînes de médias sociaux de l'école ou des présentations.



## Développer les compétences : connaissance de l'océan et pensée scientifique

### Émission d'hypothèses

- Encouragez les élèves à formuler des hypothèses sur la base des données scientifiques communautaires/citoyennes et à concevoir des enquêtes de suivi.

### Ateliers d'interprétation des données

- Organisez des séances au cours desquelles les élèves analysent et interprètent les données issues de projets scientifiques communautaires/citoyens, développant ainsi leur esprit critique.

### Processus d'évaluation par les pairs

- Mettez en place un système d'évaluation par les pairs pour les données générées par les élèves afin de souligner l'importance de la qualité des données dans la recherche scientifique.



## Intégration de la technologie

### Applications mobiles

- Utilisez des applications de science citoyenne comme iNaturalist ou Coastie de Parcs Canada pour faciliter la collecte et la soumission des données.

### Visualisation des données

- Apprenez aux élèves à utiliser des outils d'intelligence artificielle comme Tableau pour créer des représentations visuelles des données recueillies.



## Engagement communautaire et partenariats

### Participation d'expert·es à l'échelle locale et mondiale

- Impliquez des scientifiques, des naturalistes ou des chercheur·euses qui peuvent vous donner un aperçu des écosystèmes régionaux et des recherches en cours.
- Faites appel à des gardien·nes du savoir autochtones, qui peuvent fournir des connaissances écologiques traditionnelles précieuses.
- Organisez des visites virtuelles de stations de recherche ou de laboratoires, permettant aux élèves de voir la science en action.

### Apprentissage intergénérationnel

- Établissez des partenariats avec des centres locaux pour personnes âgées ou des communautés de retraité·es afin d'impliquer les membres les plus âgé·es de la communauté dans des initiatives scientifiques communautaires/citoyennes aux côtés des élèves.

- Collaborez avec des centres de la petite enfance ou des écoles primaires pour permettre aux élèves plus âgé·es d'encadrer les plus jeunes dans la collecte et l'analyse des données.

- Invitez de jeunes professionnel·les à partager leur expertise et leur enthousiasme avec des élèves de la maternelle jusqu'à la fin du secondaire.



## Évaluation et réflexion

### Portefeuilles numériques

- Demandez aux élèves de tenir à jour des portfolios numériques documentant leurs contributions et leurs réflexions.

### Essais sur l'impact du projet

- Demandez aux élèves de rédiger des essais réflexifs sur la manière dont leur participation à des activités scientifiques communautaires ou citoyennes a eu un impact sur leur compréhension des processus scientifiques.

### Évaluation par les pairs

- Mettez en place des systèmes d'évaluation par les pairs pour les projets collectifs de science citoyenne afin de développer les compétences de collaboration.

