

Fiche 3 — Ressources ouvertes et mutualisation

Introduction

L'innovation ouverte repose sur une idée simple : **partager les ressources pour créer plus vite, mieux et ensemble.**

Ces ressources peuvent être du **code**, des **données**, des **API**, des **standards** ou des **outils collaboratifs**.

Elles constituent le carburant de la créativité numérique.

Mais pour en tirer parti, il faut comprendre **comment les utiliser, les citer et les valoriser** sans trahir leur esprit : celui de la transparence et de la coopération.

1. Qu'est-ce qu'une ressource ouverte ?

Une ressource ouverte est tout élément **librement accessible, réutilisable et modifiable**, sous réserve du respect de sa **licence d'usage**.

Cela inclut :

- les **jeux de données** ouverts (open data),
- les **interfaces de programmation** (API publiques),
- les **logiciels et bibliothèques open source**,
- les **documents, schémas, référentiels, ou formats ouverts**.

En somme : tout ce qui peut être partagé pour permettre à d'autres de bâtir dessus.

2. Les API publiques

2.1 Définition

Une **API (Application Programming Interface)** permet à un programme d'en interroger un autre.

Une **API publique** offre cet accès à tous, sans accord contractuel spécifique.

2.2 Objectifs

- Favoriser la réutilisation des services numériques existants.
- Éviter de “réinventer la roue”.
- Permettre la création d'écosystèmes (ex : applications tierces, extensions, data visualisation).

2.3 Exemples notables

Domaine	API	Description
Transport	Transport.data.gouv.fr	Horaires, lignes, arrêts, temps réel
Météo	OpenWeatherMap	Données météo et prévisions mondiales
Culture	API Culture	Données du ministère de la Culture
Cartographie	Mapbox, OpenStreetMap	Cartes et géolocalisation
Langue & IA	HuggingFace API	Modèles de traitement du langage naturel

Exemple concret :

Créer une application qui affiche les concerts à venir en croisant l'API *transport.data.gouv.fr* (trajets) avec l'API *OpenWeather* (météo prévue).

3. L'open data : les données partagées

3.1 Définition et principes

L'**open data** (donnée ouverte) désigne toute information publique ou privée publiée selon trois principes :

1. **Libre accès** (pas de barrière d'usage ou de coût),

2. Format exploitable (CSV, JSON, GeoJSON, XML...),

3. Licence claire (Creative Commons, ODbL, etc.).

3.2 Exemples de portails

Portail	Origine	Contenu
Data.gouv.fr	France	Données publiques (transport, éducation, santé...)
European Data Portal	UE	Données ouvertes européennes
World Bank Data	Monde	Indicateurs économiques mondiaux
OpenFoodFacts	Communautaire	Données sur les produits alimentaires
DataTourisme	France	Données géographiques et culturelles

3.3 Usages possibles

- Visualisation de données (graphiques, cartes).
- Analyse statistique et économique.
- Création d'outils citoyens (mobilité, santé, environnement).
- Développement d'applications éducatives ou participatives.

4. Outils et formats de mutualisation

4.1 Outils de travail collaboratif

- GitHub / GitLab : versionnement, partage de code et documentation.
- Notion / Obsidian / HackMD : documentation et coordination d'équipe.
- OpenAPI / Swagger : description normalisée des API.
- Datasets.fr / Fruggr : publication et suivi de jeux de données responsables.

4.2 Formats ouverts et standards

Format	Type	Exemple d'usage
JSON / CSV	Données tabulaires ou structurées	APIs, tableurs, analyses
GeoJSON	Données géographiques	Cartographie
Markdown	Documentation simple et portable	README, guides, fiches projet
YAML	Configuration lisible par humain	Pipelines CI/CD, schémas API
Schema.org	Balises de description sémantique	SEO, métadonnées enrichies

4.3 Licences et partage équitable

Toute ressource ouverte reste protégée par une **licence**.

Quelques exemples :

- **Creative Commons (CC-BY, CC0)** : textes, images, données.
- **ODbL (Open Database License)** : jeux de données.
- **MIT / Apache 2.0 / GPL** : logiciels et bibliothèques.

Règle d'or :

On peut réutiliser, mais on doit créditer.

5. Bonnes pratiques de réutilisation

1. **Lire et comprendre la licence** : éviter les usages interdits (ex : exploitation commerciale).
2. **Citer la source d'origine** (nom, lien, licence).
3. **Documenter votre réutilisation** : expliquer le contexte, les transformations effectuées.
4. **Partager en retour** vos améliorations (open source, pull request, publication).
5. **Contribuer à la fiabilité** : signaler les erreurs, proposer des mises à jour.

Réutiliser sans citer, c'est piller.

Réutiliser en documentant, c'est enrichir la communauté.

6. Activités pratiques

Atelier 1 – Exploration de données ouvertes

- Sélectionnez un jeu de données sur data.gouv.fr ou European Data Portal.
- Identifiez :
 - la source et sa licence,
 - le format,
 - les informations exploitables.
- Proposez un **usage possible** (ex : carte, tableau de bord, outil pédagogique).

Atelier 2 – Intégration d'une API ouverte

- Choisissez une API libre d'accès (transport, météo, culture...).
- Réalisez une **requête simple** via un script ou un outil comme Postman.
- Documentez :
 - les paramètres utilisés,
 - la réponse reçue,
 - une idée de réutilisation.

Livrables attendus

- Fiche d'analyse d'un jeu de données ou d'une API (1 page).
- Proposition d'usage ou d'application illustrée (texte ou schéma).
- Documentation courte (README ou Markdown) mentionnant la source et la licence.

Évaluation

Critère	Description	Pondération
Compréhension des ressources ouvertes	Identification correcte des formats, licences et usages	40 %
Qualité de l'analyse	Pertinence du choix et rigueur de la documentation	40 %

Critère	Description	Pondération
Créativité de la proposition	Originalité, valeur ajoutée et faisabilité	20 %

Pour aller plus loin

- Explorer : <https://opendatahandbook.org>
- Lire : *L'économie de la donnée ouverte*, Insee / Etalab (2023)
- Tester : *Postman, Insomnia, Swagger Editor*
- Découvrir : les jeux de données “Green Tech” (ADEME, Transport Data Hub, etc.)

Message clé

Les ressources ouvertes sont le langage commun de l'innovation.

Chaque API, chaque dataset, chaque format partagé est une **porte d'entrée** vers la créativité collective.

Les utiliser, c'est déjà contribuer à les faire vivre.