

PROGRAMME NATIONAL DE FORMATION

« Les outils numériques au service de la prospective territoriale dans les classes au travers d'exemples de projets menés dans les académies »

Conférence animée par Jean-Louis Leydet, délégué académique au numérique éducatif (DANE) de l'académie d'Aix-Marseille, accompagné par plusieurs enseignants qui ont mené des projets innovants avec leurs classes et qui les présentent ici.

I. **Cyrille CHOPIN**, de l'académie de Rouen, a travaillé sur les Jeux Olympiques de Paris de 2024, et tenté avec ses élèves de 3ème de « déconstruire » le discours politique au travers d'un regard spécifiquement géographique.

Pour cela, il a procédé en trois étapes :

- 1) Les élèves sont amenés, via le site web des JO (travail en salle informatique), à « décortiquer » le discours officiel, et évaluent les impacts géographiques du projet (exemple : revalorisation par une série d'aménagements de la Seine-Saint-Denis, un des départements les plus pauvres de France). La dimension politique de la géographie prend alors tout son sens .
- 2) Un diagnostic de cette politique d'aménagement est réalisé, et **les élèves élaborent un scénario prospectif** . Ce scénario, sous forme de rapport écrit avec l'outil ETHERPAD (éditeur de texte libre en ligne fonctionnant en mode collaboratif), est partagé sur l'ENT (environnement numérique terrestre).
- 3) Ce scénario est ensuite repris et discuté par les élèves: il s'agit de le mettre en débat, de voir ses atouts, ses inconvénients, et de l'améliorer le cas échéant. Le lien avec l'EMC est évident puisque l'élève est amené à argumenter, débattre et critiquer.

Toutes les données utilisées par les élèves proviennent ici d'outils numériques : sites en ligne (opendata.gouv.fr, site de la mairie de Paris, du grand Paris), SIG (systèmes d'information géographique) comme **QGIS** : logiciel SIG libre et open source , qui permet de créer, visualiser, analyser et publier des informations géographiques.

Un exercice final de cartographie permet de relier les données récoltées à un fonds de carte: les élèves matérialisent et visualisent les impacts territoriaux des Jeux Olympiques.

Ici, l'outil numérique permet donc la formulation de scénarios prospectifs crédibles et leur du donne sens.

Nota bene : Les propositions pédagogiques de Cyrille Chopin sont disponibles sur **Eduscol** : « **EXPERITHEQUE** » (*bibliothèque des expérimentations pédagogiques*)- Nouveaux programmes et innovation: de la recherche à la formation, l'exemple des nouveaux programmes de géographie.

II. **Rachid SADAoui**, de l'académie de Lille, a travaillé avec des élèves de 5ème sur le quartier de l'Union à Roubaix (département du Nord, régions Hauts-de-France). .

Les élèves vont « sur le terrain » et réalisent un reportage radio à partir d'interviews des habitants du quartier. Ici, la radio permet de « rendre compte » d'expériences spatiales et de montrer la subjectivité de ces dernières . Les notions sont assimilées au moyen d'un vecteur différent et original. Le projet s'achève par la réalisation d'une « *cartographie sonore* », c'est à dire une « carte de bruit » représentant par des codes de couleur l'exposition au bruit ambiant (on considère ici la di-

mension sonore de l'environnement et non plus seulement la dimension spatiale: le son est envisagé comme un révélateur des liens de territorialité entre la société et son espace).

III. **Jérôme NICOLAI**, de l'académie Aix-Marseille, a mené le projet « **GRAPHITE 2018, les jeunes et la ville** » dans le cadre d'une démarche de géographie prospective des Territoires urbains.

604 élèves de seconde , issus de 20 classes différentes, ont participé au projet en cartographiant d'abord leurs pratiques spatiales (décembre-janvier) via l'utilisation d'une application numérique spécialement conçue pour ce projet , permettant aux enseignants de produire des statistiques, cartes et graphiques.

Ces résultats ont permis aux élèves et enseignants , accompagnés de chercheurs et étudiants, de réfléchir ensemble à travers des débats (février-mars) sur leurs espaces de vie et sur leurs représentations, de prendre conscience d'inégalités territoriales .

Parallèlement à cela, les enseignants ont bénéficié de deux journées de formation, les 19 décembre 2017 et 20 février 2018.

Après la phase d'élaboration de diagnostics et de projets d'aménagements urbains, les élèves les présentent à leurs enseignants , aux chercheurs et à des partenaires (professionnels du territoire, associations) lors de sorties de terrain (avril-mai) puis, publiquement lors d'une exposition et d'un colloque final. Un site dédié (<http://graphite-marseille-diderot-2018.lped.fr>) permet de découvrir le travail des élèves : cartes interactives, vidéos, présentations des projets d'aménagement, interviews.

IV. **Jacky POUZIN** présente l'**outil EDU'GEO: le géoportail de l'éducation** , qui propose un accès internet collaboratif à l'ensemble des ressources cartographiques disponibles en France dans un cadre pédagogique.

Développé par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), en collaboration avec le Ministère de l'éducation nationale , de l'Enseignement supérieur et de la Recherche , Edu-géo fournit des ressources géographiques variées en 2D et 3D pour dynamiser l'enseignement de la géographie.

EDUGEO permet :

- d'enrichir ses contenus pédagogiques grâce à des ressources géographiques qui rendent aisée la compréhension et l'interprétation des territoires (photographies aériennes par exemple), et facilite dès lors l'acquisition des notions fondamentales inscrites dans les programmes.
- de visualiser et réaliser des cartes : l'application en ligne offre la possibilité de visualiser l'intégralité des données, mais également de réaliser des cartes légendées et personnalisées en intégrant des points, des lignes ou des formes . Elles peuvent être stockées, modifiées ou complétées à tout moment à partir de tout poste de travail.
- de superposer les couches d'information via l'accès à une cartothèque numérique multi-échelles et multi-thématiques : carte à grande échelle, cartes de tourisme, cartes topographiques, cartes administratives et routières, cartes à petite échelle, cartes historiques, images satellites, photos aériennes ou encore parcellaires cadastrales , représentation des surfaces bâties, réseaux de transport etc. Autant de « couches superposables » qui permettent à l'élève d'entrevoir la complexité et l'évolution de l'organisation territoriale.

M. Pouzin a par exemple évoqué un projet de « carte narrative » (raconter une histoire au travers de cartes) avec l'une de ses classes de seconde.

Edugeo autorise une plus grande continuité entre le travail à l'école et la maison puisque l'élève peut ouvrir l'application à tout moment, et constater l'évolution de son travail, ce qui l'incite à s'investir davantage;

Autre exemple d'utilisation d'edugéo en classe : un travail sur le réchauffement climatique (en classe de seconde toujours) à partir de l'évolution du trait de côte sur le littoral atlantique français . Les élèves constatent que celui ci recule sous la poussée de la hausse du niveau des mers.

Enfin, l'élève peut, toujours via Edugéo, apprendre à « déconstruire » la carte par une étude critique de la sémiologie graphique, ou du choix des informations portées sur celle-ci. On démontre dès lors que la carte a clairement un « message » politique et qu'elle doit être appréhendée avec précaution.