



## # Le Cabinet des Curiodiversités : les sciences dans une démarche collaborative de structuration et de contextualisation des connaissances 2018E

A COMPLETER

75 RUE SAINT ROCH , 31077 TOULOUSE CEDEX 4

Site : <http://girus.free.fr/daac/spip.php?article994>

Auteur : Bichet-Ramon Karine

Mél : [karine.ramon@ac-toulouse.fr](mailto:karine.ramon@ac-toulouse.fr)

En 2018, dans le même esprit que lors des éditions précédentes portant sur la chimie, la lumière, ou les grandeurs mathématiques, 'Le cabinet des Curiodiversités' abordera le thème de la biodiversité. A la suite d'un travail de recherche sur la biodiversité actuelle et passée, un colloque scientifique du cycle 3 aux lycées réunira des représentants d'élèves qui présenteront leurs projets.

### Plus-value de l'action

Un nombre toujours croissant d'années en années d'équipes pédagogiques et d'élèves impliquées dans ces actions. Des liens et des collaborations plus étroits entre l'Education nationale et les acteurs locaux de la culture scientifique.

### Nombre d'élèves et niveau(x) concernés

1260 élèves - De l'école primaire au lycée.

### A l'origine

La culture scientifique et la culture artistique s'associent naturellement mais ne le sont que rarement dans l'esprit des élèves.

### Objectifs poursuivis

Associer culture scientifique et culture artistique dans une démarche interdisciplinaire. - Fédérer autour d'un projet collaboratif écoles, collège, lycées (général, techniques, professionnels et agricoles). - Favoriser l'interdisciplinarité (physique-chimie, SVT, arts plastiques, arts appliqués, histoire, français, mathématiques, langues vivantes), cette année sur le thème de la biodiversité.

### Description

Un arbre du vivant numérique illustrera la biodiversité actuelle et passée. Chaque classe s'est vue confier un domaine particulier. Il s'agit de l'illustrer sur un support plastique fourni dans un ou des domaines libres (histoire, technologie...). La production est totalement libre (peinture, collage, image numérique...). La seule contrainte est celle de la dimension : un châssis 61cm \*50 cm qui sera présenté en format portrait. Ces châssis sont fournis.

En 2011 : Un élément une classe : <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/daac/spip.php?article212>

En 2016 : Des couleurs dans le spectre : [http://www.lumipy.fr/Colloque\\_couleurs\\_dans\\_le\\_spectre.html](http://www.lumipy.fr/Colloque_couleurs_dans_le_spectre.html)

En 2017, le projet De l'infiniment petit à l'infiniment grand : <http://ires.univ-tlse3.fr/infini/>

En 2018, Le Cabinet des Curiodiversités : <https://ires.univ-tlse3.fr/curiodiversites/>

Pour rappel :

En 2011, dans le cadre de l'année internationale de la chimie, la DAAC initiait un projet collaboratif et interdisciplinaire consistant à associer recherche scientifique et expression plastique : « Un élément, une classe ». Le 31 mai 2011, 160 élèves de 3ème rassemblés à l'école de chimie de Toulouse présentaient leur propre travail de recherche et leur production plastique illustrant un élément chimique. Ils créaient ainsi le tableau périodique vivant des éléments.

En 2015, un projet de même nature était proposé à tous les établissements de l'académie à l'occasion de l'année internationale de la lumière : « Des couleurs dans le spectre ». Une frise électromagnétique géante a pu être constituée, rassemblant 32 projets et 360 élèves. Les travaux présentés lors d'un colloque formaient une frise constituée des tableaux réunis, aujourd'hui éléments d'une exposition en tournée dans les établissements et structures demandeurs.

En 2016, en collaboration avec l'Institut de Recherche en Enseignement des Sciences (IRES), il s'agissait d'évoquer « l'Infiniment petit à l'infiniment grand » autour de 4 thèmes : les nombres, les longueurs, les durées et les masses. 94 projets de classe ont collaboré et 2800 élèves. La créativité de la démarche artistique associée aux recherches scientifiques de chacun des projets a permis de produire une présentation monumentale des productions lors du colloque des élèves organisé en mai 2017.

En 2018, dans la même esprit, le thème de la biodiversité sera exploité dans un projet nommé 'Le cabinet des Curiodiversités'. Il se concrétisera dans un colloque des élèves et se matérialisera par une exposition illustrant la biodiversité actuelle et passée. Ce projet s'adresse aux élèves du cycle 3 jusqu'aux élèves de lycées généraux, technologiques et professionnels.

#### Modalité de mise en oeuvre

Le projet est issu d'une collaboration entre la DAAC du Rectorat de l'académie de Toulouse et l'IRES. Les propositions du projet ainsi que le suivi du projet est assuré par la DAAC tandis que l'IRES assure les suivis scientifiques des projets. Le colloque est organisé conjointement.

En amont du colloque, il est demandé la réalisation d'un dossier, basé sur une recherche documentaire relative à la découverte et aux applications du domaine (biodiversité cette année) considéré. Un modèle de dossier est envoyé dans le but d'homogénéiser la présentation (format A4 recto-verso). Le dossier consiste en une feuille A4 recto-verso. Un espace est réservé pour la photographie de la production réalisée ainsi que pour celle de la classe. Le corps du texte est divisé en plusieurs sections.

L'ensemble des dossiers est compilé en actes de colloque.

Lors du mini-colloque scientifique des élèves qui aura lieu les 4 mai 2018, des représentants de chaque classe viendront présenter leurs travaux oralement sous la forme d'un exposé de 10 min, avec les contraintes liées au déroulement d'un colloque. Un modèle de présentation sera fourni. Les présentations seront organisées au sein de deux groupes.

#### Trois ressources ou points d'appui

- La qualité des productions réalisées.
- Le nombre croissant d'années en années des inscriptions à cette action, suscitant soutiens et échanges riches et variés avec les référents scientifiques.
- Les échanges lors du colloque.

#### Difficultés rencontrées

- Un très grand nombre de projets à gérer.

#### Moyens mobilisés

Financiers ou appui logistique pour l'organisation du colloque, les déplacements des référents scientifiques, les impressions : Délégation Académique à l'Action Culturelle (Rectorat), CROUS, CNRS, IRES, CASDEN, Crédit Mutuel Enseignant, Label NEXT, Science Animation, Cultura - Humains : Interventions de scientifiques référents : école doctorale, UT3, chargés de mission CSTI à la DAAC.

#### Partenariat et contenu du partenariat

- Institut de Recherche pour l'Enseignement des Sciences IRES, Université Toulouse 3 Jean Jaurès, école doctorale : référents scientifiques en soutien des projets. - CROUS, CNRS Centre national de la recherche scientifique, CASDEN, Crédit Mutuel Enseignant, Cultura, Maison Pour La Science, Science Animation : organisation du colloque.

#### Liens éventuels avec la Recherche

- Chaque classe bénéficie de l'accompagnement d'un référent scientifique, en appui du professeur. En lycée, les interventions peuvent être orientées vers les aspects techniques. Les référents scientifiques ont été sollicités dans les laboratoires de l'UT3 et à l'école doctorale.

## Evaluation

### Evaluation / indicateurs

## Documents

### => Le Cabinet des Curiodiversités - Projet

Présentation du projet par l'Institut de Recherche pour l'Enseignement des Sciences de Toulouse

URL : <https://ires.univ-tlse3.fr/curiodiversites/>

Type : document

### => Des couleurs dans le spectre - Colloque

La frise électromagnétique a fait l'objet d'un colloque scientifique dont les acteurs étaient les élèves.

URL : [http://www.lumipy.fr/Colloque\\_couleurs\\_dans\\_le\\_spectre.html](http://www.lumipy.fr/Colloque_couleurs_dans_le_spectre.html)

Type : document

### => De l'infiniment petit à l'infiniment grand - site de l'IRES

Présentation du projet par l'Institut de Recherche pour l'Enseignement des Sciences de Toulouse

URL : <http://ires.univ-tlse3.fr/infini/>

Type : document

### => Des couleurs dans le spectre

Les travaux d'élèves réalisés lors de l'année internationale de la lumière 2015. Le projet du Cabinet des curiodiversités est basé sur le même principe que cette opération : une réunion de démarche artistique et de démarche scientifique.

URL : <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/daac/spip.php?article833>

Type : diaporama

## Modalités du suivi et de l'évaluation de l'action

- Les porteurs de projets sont en relation, tout le long de l'opération, avec le référent scientifique et avec les organisateurs de l'action.
- Evaluation entre pairs : la plupart des productions sont sélectionnées parmi plusieurs propositions de groupes d'élèves.

## Effets constatés

### Sur les acquis des élèves :

Travail en groupe, en interdisciplinarité et en collaboration avec d'autres établissements répartis dans toute l'académie.

- Connaissance du monde de la recherche.
- Pratique orale de l'exposé.
- Ecoute et échanges avec les autres classes.

### Sur les pratiques des enseignants :

- Pratiques interdisciplinaires.
- Travail en partenariat.

### Sur le leadership et les relations professionnelles :

Sur le leadership et les relations professionnelles :

- Des liens plus étroits entre l'Education nationale et le monde de la recherche grâce à un travail en collaboration.
- Du sens à l'apprentissage des élèves.
- Le travail collaboratif permet une meilleure écoute des élèves entre eux et une meilleure prise en compte du travail de l'autre.

### Sur l'école / l'établissement :

- Meilleure cohésion dans l'établissement et meilleure implication des élèves.

### Plus généralement, sur l'environnement :

Prise de conscience par les élèves de la contextualisation des sciences de manière à donner du sens à la culture scientifique et à l'associer aux autres cultures.