

MATHÉMATIQUES ET CULTURE

Journée APMEP 2024 à Evron (53)
« Echanges de pratiques »

PROGRAMME

Présentation de l'E.A.C.

Echange autour de pratiques de collègues

- Théâtre et mathématiques
- Arts visuels et mathématiques :
anamorphose, Vasarely, Calder

Temps convivial

LES REPRÉSENTATIONS DE LA CULTURE DANS LA POPULATION FRANÇAISE

« **Spontanément, les gens ne les mentionnent pas.** Mais dès que nous leur demandons à l'aide d'une question fermée si la cuisine, les voyages ou **la science font partie de la culture**, les résultats sont alors franchement surprenants : **trois Français sur quatre considèrent que la science est dans tous les cas de la culture**, ils la relient à leur définition spontanée de la culture comme savoir et comme connaissance.

L'éducation artistique et culturelle, qui est plébiscitée comme l'une des politiques ministérielles les plus évidentes et consensuelles. Les gens souhaitent que les médiateurs et les diffuseurs de contenus culturels leur en facilitent l'accès. Il existe une forme de plébiscite sur les manières ludiques et distrayantes d'amener la culture. Réussissons l'éducation artistique et culturelle pour les jeunes générations avant de passer à la population toute entière.

Le ministère de la Culture et de la Communication s'occupe depuis longtemps de culture scientifique et technique ou de gastronomie, il soutient les initiatives en faveur du dialogue interculturel, il a une politique sociale... **mais le poids du passé fait que l'on associe spontanément la culture aux livres, aux musées, à l'opéra, aux monuments.** »

DEPS 2016, Jean-Michel GUY

LES REPRÉSENTATIONS DE LA CULTURE DANS LA POPULATION FRANÇAISE

« Dites-moi ce que la culture évoque ? »

DEPS 2016



ENQUÊTE SUR L'EAC AUPRÈS D'ENSEIGNANTS DE SCIENCES

Questionnaire réalisé dans le cadre d'un exercice de formation au CNAM en 2021.

72 % des enseignant·e·s interrogé·e·s pensent que l'EAC est pour **tous les niveaux** (collège et lycée)

46 % des professeur·e·s pensent que **toutes les matières** peuvent être impliquées dans l'EAC ; **44 %** pensent que ne sont concernées **que les disciplines littéraires et artistiques**.

72,5 % ne participent **pas** à un projet EAC dans l'année courante.

CHARTRE POUR l'éducation artistique et culturelle

- 1**
L'éducation artistique et culturelle doit être accessible à tous, et en particulier aux jeunes au sein des établissements d'enseignement, de la maternelle à l'université.
- 2**
L'éducation artistique et culturelle associe la fréquentation des œuvres, la rencontre avec les artistes, la pratique artistique et l'acquisition de connaissances.
- 3**
L'éducation artistique et culturelle vise l'acquisition d'une culture partagée, riche et diversifiée dans ses formes patrimoniales et contemporaines, populaires et savantes, et dans ses dimensions nationales et internationales. C'est une éducation à l'art.
- 4**
L'éducation artistique et culturelle contribue à la formation et à l'émancipation de la personne et du citoyen, à travers le développement de sa sensibilité, de sa créativité et de son esprit critique. C'est aussi une éducation par l'art.
- 5**
L'éducation artistique et culturelle prend en compte tous les temps de vie des jeunes, dans le cadre d'un parcours cohérent impliquant leur environnement familial et amical.
- 6**
L'éducation artistique et culturelle permet aux jeunes de donner du sens à leurs expériences et de mieux appréhender le monde contemporain.
- 7**
L'égal accès de tous les jeunes à l'éducation artistique et culturelle repose sur l'engagement mutuel entre différents partenaires : communauté éducative et monde culturel, secteur associatif et société civile, État et collectivités territoriales.
- 8**
L'éducation artistique et culturelle relève d'une dynamique de projets associant ces partenaires (conception, évaluation, mise en œuvre).
- 9**
L'éducation artistique et culturelle nécessite une formation des différents acteurs favorisant leur connaissance mutuelle, l'acquisition et le partage de références communes.
- 10**
Le développement de l'éducation artistique et culturelle doit faire l'objet de travaux de recherche et d'évaluation permettant de cerner l'impact des actions, d'en améliorer la qualité et d'encourager les démarches innovantes.

EDUCATION ARTISTIQUE ET CULTURELLE

D.A.A.C

Délégation Académique à l'Education Artistique et à l'Action Culturelle

Pôle culture artistique

Théâtre - Cinéma - Arts plastiques
Musique - Chant choral - Danse

Pôle culture humaniste

Patrimoine - archives - musées
Poésie /Écriture /Lecture

Pôle culture scientifique

Sciences - Techniques
Environnement - numérique

Les coordonnateurs académiques

Conseiller

CE / équipes pédagogiques / partenaires

Accompagner

Formations (PAF ESPE)

conception et animation

/ réseaux territoriaux / partenariats

Valoriser

Magazine culturel et site académique DAAC

Projets / actions / productions

Les coordonnateurs territoriaux

Conseiller

Bassin /conseil école collège / partenaires

Accompagner

Formations territoriales / (conception et/ou animation)

actions par domaines et dans les structures

Valoriser

Actualités territoriales / projets / actions / productions

Les chargés de mission dans les services éducatifs

Médiation (Structure / EPLE)

Conception de projets /Élaboration de ressources pédagogiques

Actions d'animation et de formation

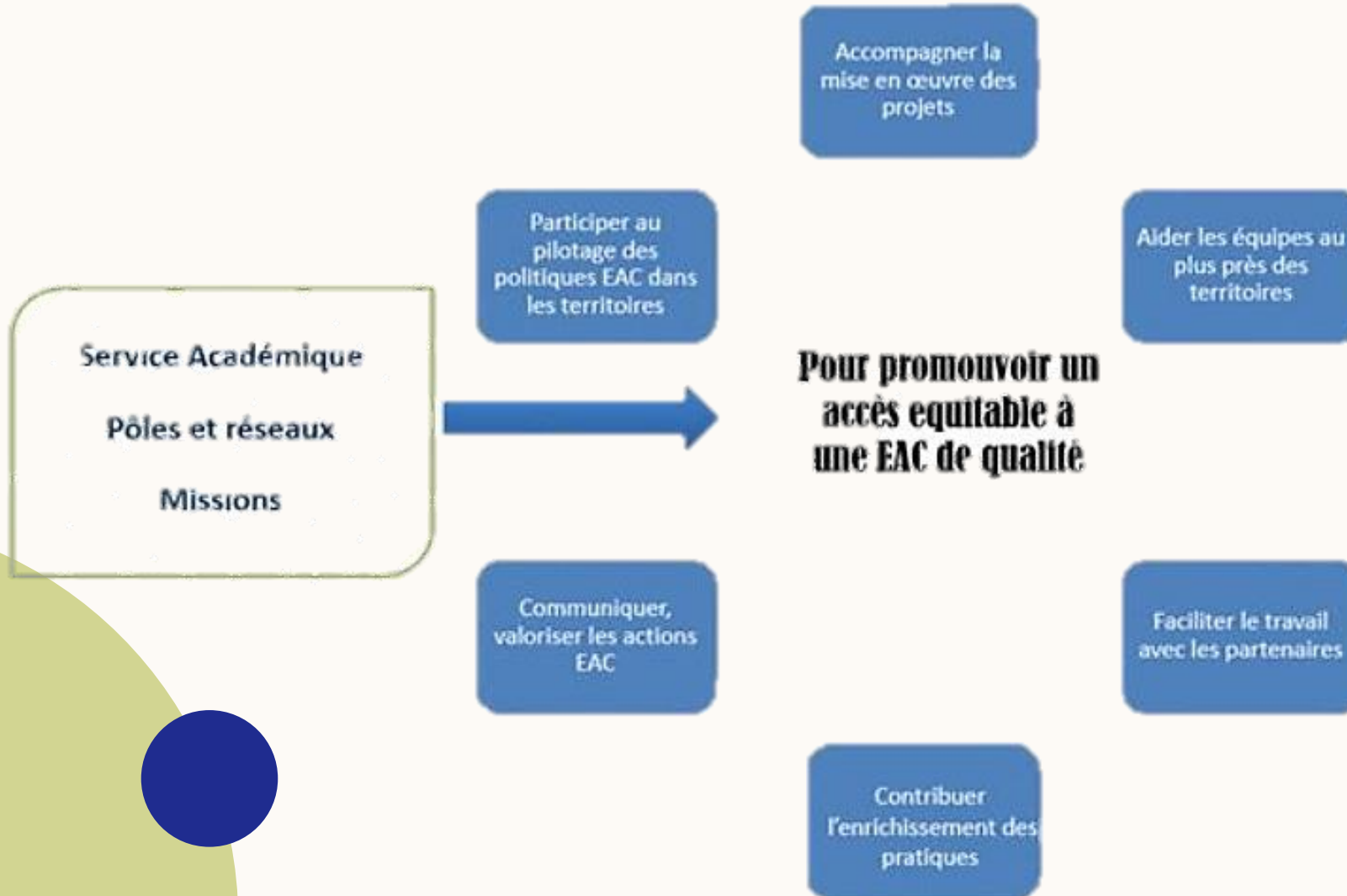
Valorisation des structures et des productions

Les correspondants territoriaux

Interlocuteurs privilégiés des partenaires institutionnels et culturels

(Commission EAC dans les territoires, liens entre les différents partenaires)

DAAC DE NANTES



PROJET D'EDUCATION ARTISTIQUE ET CULTURELLE

Programmes

Compétences



Partenariat Interdisciplinarité

Territoire

EDUCATION ARTISTIQUE ET CULTURELLE

D.A.A.C

Pôle Culture Scientifique :

Sciences Techniques Environnement Numérique

Service du Rectorat chargé de favoriser l'EAC auprès des publics scolaires.

Les objectifs sont de toucher le plus grand nombre de jeunes et :

- de leur faire découvrir le monde de la recherche,
- de leur rendre accessible l'actualité scientifique,
- de leur faire rencontrer les acteurs des sciences de leur territoire
- de leur permettre de s'approprier la démarche scientifique au travers de projets de qualité.

Pour cela, il s'appuie sur un réseau d'enseignants missionnés et de partenaires culturels et artistiques variés.

EDUCATION ARTISTIQUE ET CULTURELLE

Les Ateliers Scientifiques et Techniques (A.S.T.)

Ex : *ateliers Math.En.Jeans*

Les événements scientifiques

Ex : *C'Génial, Fête de la Science*

Actions Jeunes et Sciences (Région)

Ex : *Booste ton esprit critique !*

Les initiatives de projets E.A.C.

Ex : *Théâtre et mathématiques*

A.S.T.

- Un **groupe d'élèves** volontaires se retrouve chaque semaine autour d'une thématique commune, encadrés par leurs enseignant·e·s.
- Ils mettent en œuvre une **démarche scientifique** pour répondre à une **problématique**, parfois touchant plusieurs disciplines.
- Les élèves, soutenu·e·s par des partenaires, **rencontrent des scientifiques** et découvrent le monde de la recherche.
- Des sorties, en lien avec les **partenaires**, peuvent ponctuer l'année et lier les études faites à la réalité du terrain.
- Une **valorisation** finale permet de rendre compte du parcours réalisé en communiquant les découvertes (questionnement, méthodes, essais, erreurs, réussites...).

EVÈNEMENTS SCIENTIFIQUES



Concours, Exposcience, Fête de la science, semaine des mathématiques...

Des occasions de valoriser un atelier scientifique !

EXEMPLE D'INITIATIVE DE PROJET E.A.C.

MATHÉMATIQUES ET THÉÂTRE *au collège René Guy Cadou, Ancenis*

Porteur de Projet : Freddy Sourisseau, professeur de **mathématiques**

Autour du Spectacle « **Very Math Trip** » de Manu Houdart

- à la suite du confinement où les élèves ont plus utiliser les supports vidéo pour les mathématiques
- En 4^{ème} : questionnaire sur le confinement : restitution par des affiches (*traitement de données*)
- En 3^{ème} : travail autour de vidéos de l'artiste qui choisit l'humour pour présenter des notions. Enigmes, Défis.
- Spectacle : Financement AP DAAC et Pass Culture
- « Bord de scène avec l'artiste » à la fin du spectacle.



PASS CULTURE & ADAGE

Depuis janvier 2022

Pour **tous** les élèves

– Financement avec la **part collective** du Pass Culture

25 € par collégien·ne de 6^e et 5^e (rentrée 2023) et de 4^e et 3^e

30 € par lycéen·ne de 2nde ou élève de CAP

20 € par lycéen·ne de cycle terminal

– Valable du 1^{er} septembre au 31 août (ce qui n'est pas dépensé est perdu).

– Indépendant des financements propres de l'établissement

– Dans toutes les actions pédagogiques

» Dans les enseignements

» Dans les actions transversales (climat scolaire, développement durable, égalité filles-garçons...)

PASS CULTURE & ADAGE



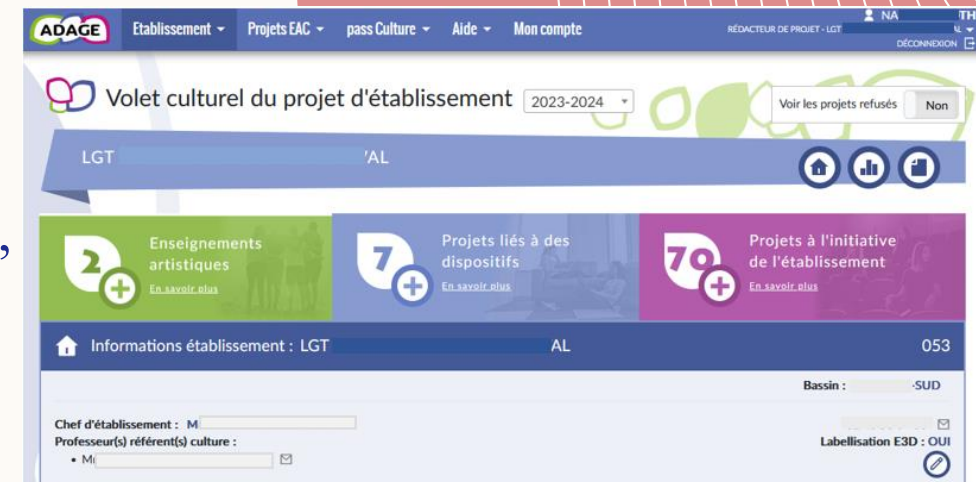
Application **D**édiée **À** la **G**énéralisation de l'**E.A.C.**

Plateforme de recensement des actions culturelles, projets E.A.C. et enseignements artistiques.

Cela permet de lister ce qui est fait dans l'établissement et de suivre les parcours des élèves.

Sur Adage, on peut :

- s'informer (projets ou actions déjà menés),
- inscrire un groupe (dispositifs ou appels à projets...),
- financer avec le Pass Culture,
- éditer un bilan des PEAC (élèves, établissement).



FAIRE VIVRE LA CULTURE MATHÉMATIQUE

- Faire vivre le rayon « mathématiques » du CDI (grâce à Litteramath, par exemple)
- Veille documentaire à partager entre collègues ou avec les élèves : en classe, sur ENT (articles, ouvrage, vidéo) et par affichages renouvelés dans les couloirs ou la classe.



FAIRE VIVRE LA CULTURE MATHÉMATIQUE

- Présenter un stand Mathématiques aux Portes Ouvertes
- Organiser la semaine des mathématiques pour les élèves et tous les personnels
- Présenter une exposition dans l'établissement



EXPLICITER DES ÉLÉMENTS DE CULTURE MATHÉMATIQUE LORS D'UN ORAL

(en vidéo, en podcast ou en direct !)

- **Artistes qui utilisent des mathématiques**
Anamorphose (G. Rousse, F. Varini)
Perspectives
F. Morellet, M.C. Escher
- **Présentation d'un livre comme un·e libraire**
Hypathie en BD
Very Math Trip (M. Houdart)
- **Architectes**
Gaudi et les paraboles
Symétrie, Nombre d'or

EXPLICITER DES ÉLÉMENTS DE **CULTURE** **MATHÉMATIQUE** LORS D'UN ORAL

(en vidéo, en podcast ou en direct !)

- **Expressions courantes**

« *La quadrature du cercle* »

« *Une croissance exponentielle* »

- **Objets courants**

Format des feuilles A3, A4...

Création du mètre à la révolution française

Le calendrier

- **Mathématiciennes ou mathématiciens**

Médaille Fields

Sophie Germain

A partager avec d'autres élèves, des collègues, des parents...

A partager aux Portes Ouvertes, lors de la semaine des Maths ou de la fête de la Science !

ECHANGES DE PRATIQUE

Des collègues partagent avec nous leurs expériences, en classe, dans leur établissement, en équipe, avec des partenaires...

MERCI

Nathalie Roth

Coordonnatrice territoriale de la **DAAC**
en culture scientifique et technique

nroth@ac-nantes.fr

53

