LE DÔME

ACTIVITÉS DE CULTURE SCIENTIFIQUE

OFFRE SCOLAIRE 2024-2025

Favoriser
la curiosité et
l'esprit critique
du cycle 2 au lycée

Le Dôme est
soutenu par
la Région Normandie

RÉGION
NORMANDIE

Sciences participatives · Rencontres · Jeux scientifiques · Explorations

PRÉAMBULE

DÉVELOPPER LA CURIOSITÉ DE L'ESPRIT

> *"L'imagination est la faculté de découverte, par excellence. C'est celle qui pénètre dans les mondes invisibles qui nous entourent, les mondes de la science."*
>
> ***Ada Lovelace, mathématicienne et écrivaine, considérée comme la première codeuse de l'Histoire***

Les cultures scientifique, technique et industrielle au service des enseignant·e·s

Le rectorat de l'académie de Normandie accompagne les enseignant·e·s du second degré dans le développement et le montage de projets scientifiques et techniques avec Le Dôme.

L'acquisition des cultures scientifique, technique et industrielle (CSTI) est un levier essentiel pour former les élèves au développement de leur futur environnement. Elle fait intégralement partie du parcours d'éducation artistique et culturelle (PEAC) qui se fonde sur trois piliers indissociables : Rencontre d'artistes, de scientifiques, d'œuvres ou d'inventions ; Pratiques individuelles et collectives dans différents domaines culturels ; Acquisition de repères culturels pour développer l'esprit critique. Ce dernier fait partie des compétences que les expert·e·s en éducation ont définies comme essentielles au 21ème siècle au même titre que la créativité, la collaboration et la communication.

En accord avec le monde d'aujourd'hui, la problématique environnementale est intégrée dans l'ensemble des programmes scolaires de la maternelle au lycée, permettant la création de projets interdisciplinaires favorisant ainsi les apprentissages. Comme le disait le pédagogue Paulo Freire : *"L'éducation ne change pas le monde, mais elle change les gens qui eux vont changer le monde"*.

Au niveau académique et national, les CSTI est donc une priorité qui permet de sensibiliser les garçons et encore plus les filles, dont la présence à un haut niveau scientifique est encore trop rare, à de nombreux enjeux d'actualité, pour enrichir leur parcours avenir.

Giovanni Roux, Conseiller en Cultures scientifique, technique et industrielle pour l'académie de Normandie.

MISSION DU DÔME

RÉPONDRE AUX ENJEUX PLANÉTAIRES

Aider chaque élève à devenir un·e citoyen·ne demain

Le Dôme est le centre régional de culture scientifique de Normandie situé à Caen. Sa mission est d'accompagner les citoyens et citoyennes pour construire collectivement des solutions durables face aux évolutions de la société. Le Dôme est une porte ouverte entre le monde de la recherche et les habitant·e·s du territoire normand. Il diffuse des projets de sciences participatives et organise des rencontres avec des scientifiques.

En matière éducative, les actions du Dôme visent à éveiller la curiosité scientifique et à consolider le raisonnement critique des jeunes.

Favoriser l'appropriation de la culture scientifique

Les activités proposées par Le Dôme accompagnent le travail des professionnel·le·s de l'éducation en Normandie, toutes disciplines confondues. Ces activités peuvent se combiner pour former un parcours d'éducation artistique et culturelle (EAC). Elles sont disponibles sur la plateforme officielle Adage, via les offres du Pass Culture Pro.

Les activités abordent des thématiques d'actualité à travers divers domaines scientifiques : des sciences humaines aux sciences de l'univers, de la biodiversité à la biotechnologie.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

ÉDUCATION ARTISTIQUE ET CULTURELLE

Poser un regard personnel sur le monde, par l'expérience de la rencontre, la pratique et la connaissance

OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Soutenir une approche universaliste et humaniste du monde

4 COMPÉTENCES CLÉS POUR LE 21E SIÈCLE

Développer la pensée critique, la créativité, la coopération et la communication

OBJECTIF SOCIÉTÉ APPRENANTE

Explorer de nouvelles connaissances et interroger les enjeux sociétaux d'actualité

PROGRAMME

EN UN COUP D'ŒIL

Découvrez nos dispositifs de culture scientifique

CLASSE DE SCIENCES PARTICIPATIVES
Participez à la recherche
PAGE 5

CLASSE DE DIALOGUE SCIENTIFIQUE
Rencontrez des scientifiques
PAGE 8

CLASSE À JOUER
Apprenez en vous amusant
PAGE 11

CLASSE EXPLORATION
Partez en expédition hors-les-murs
PAGE 14

FORMATION CONTINUE DES ENSEIGNANT·E·S
Faites innover vos pratiques pédagogiques
PAGE 16

PRÉPAREZ VOTRE PROJET SUR-MESURE
Notre équipe se tient à disposition
PAGE 18

COGITO, AU SERVICE DES ENSEIGNANT·E·S
Le réseau régional de culture scientifique
PAGE 19

CLASSE DE SCIENCES PARTICIPATIVES

PARTICIPEZ À LA RECHERCHE

Les sciences participatives font progresser la recherche tout en impliquant les élèves dans la construction des savoirs.

Les sciences participatives reconnaissent aux citoyen·ne·s une expertise empirique, basée sur l'observation et sur l'expérience. Des participant·e·s et un laboratoire de recherche travaillent ensemble pour observer ou étudier un phénomène dans le cadre d'un protocole scientifique. Ces programmes sont particulièrement utiles pour collecter un grand nombre de données et pour suivre le milieu naturel sur de grandes échelles géographiques ou sur de longues périodes.

Les programmes de sciences participatives portés par Le Dôme sont issus de la recherche participative, c'est-à-dire que des citoyen·ne·s ont également participé à la création du protocole scientifique. Ils ont été produits par Le Dôme et par ses partenaires régionaux et nationaux, le Muséum national d'Histoire naturelle, l'université de Montpellier, l'Association française d'Astronomie, le Centre de recherche sur la biodiversité et l'environnement du CNRS Toulouse, le laboratoire "Aliments, bioprocédés, toxicologie et environnements", l'université de Caen Normandie et la DRAC Normandie.

Observer, expérimenter, analyser

Pour l'apprentissage des élèves, le processus menant au savoir a autant d'importance que les connaissances elles-mêmes. L'idée est que l'élève puisse observer, expérimenter, analyser ses résultats et, *in fine,* se sentir en capacité d'agir pour transformer son environnement proche. Les thématiques de ces programmes apportent un angle complémentaire aux enseignements pour préparer les élèves au monde de demain : la transition énergétique, adapter nos modes de vie aux évolutions de la planète, accroître la connaissance du monde du vivant et des activités humaines à travers les âges.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

1. **Sensibiliser aux enjeux du monde**
2. **Engager les élèves dans un projet de recherche réelle, utile et ludique**
3. **Former des citoyen·ne·s éclairé·e·s**

Intéressé·e ?
Nous vous accompagnons à contruire votre projet pédagogique.
Rendez-vous sur :
https://urlr.me/9vyH3

Contact
Magali Siaudeau
mediation-scolaire@ledome.info
06 03 72 02 90

Nouvelles générations plastiques

Embarquez votre classe dans un projet annuel de sciences participatives sur la réduction de la pollution plastique.

Pour faire face à une pollution plastique sans précédent, le dispositif “Des générations plastiques” propose à cinq établissements scolaires de participer à un programme de recherche à l’année. Les élèves expérimenteront un double protocole de recherche : sur la biodégradabilité d’un bioplastique, le PHA et sur les comportements de consommation pour réduire la pollution plastique.
Ce programme de sciences participatives est également disponible en version autonome pour les établissements qui ne pourraient pas suivre le projet accompagné.

EN BREF

- **Partenaires :** ABTE, université de Caen Normandie
- **Format :** projet annuel accompagné
- **Publics :** cycle 4 (4ème et 3ème), lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire et hors-les-murs
- **Calendrier :** de décembre 2024 à juin 2025
- **Thématique :** pollution plastique

Dans les pas de Néandertal

Déambulez comme les femmes et les hommes qui peuplaient la Normandie il y a plusieurs milliers d’années.

Le projet “Dans les pas de Néandertal” propose de découvrir les activités des femmes et des hommes qui vivaient il y a 80 000 ans en Normandie. Les élèves suivront les progrès des archéologues fouillant le site du Rozel, dans la Manche. Trois activités : un atelier d’expérimentation scientifique avec un archéologue, la projection d’un documentaire sur Néandertal en Normandie, et une visite du chantier de fouille.

EN BREF

- **Partenaire :** DRAC de Normandie
- **Format :** projet annuel accompagné
- **Publics :** cycle 3, cycle 4 et lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire, cinéma et site de fouille
- **Calendrier :** d’octobre 2024 à juin 2025
- **Thématique :** évolution du vivant

Qualité du ciel nocturne

Mesurez la qualité du ciel en comptant les étoiles dans un rouleau de papier toilette !

La pollution lumineuse dégrade la qualité du ciel et affecte la biodiversité nocturne. Ce dispositif participatif permet de compter les étoiles de manière scientifique à travers un rouleau de papier toilette, le SPQmètre. Le protocole de sciences participatives guide les élèves pour évaluer la qualité de leur environnement nocturne.

EN BREF

- **Partenaire :** Association française d’Astronomie
- **Format :** projet en autonomie
- **Publics :** cycle 2, cycle 3, cycle 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** à partir de novembre 2024
- **Thématique :** pollution lumineuse

PlastiZen

Transformer votre école en site de recherche sur la dégradation des plastiques dans le sol.

Le projet de sciences participatives “PlastiZen” consiste à vérifier la dégradabilité réelle des plastiques dits “biodégrables”. Au cours du protocole de trois mois, les élèves sont amenés à mesurer la différence de dégradation entre un échantillon de sac en plastique “biodégradable” et un échantillon de sac en plastique “conventionnel”. L’enjeu est de réfléchir à l’influence des facteurs granulométriques et aux moyens de limitier la pollution plastique.

EN BREF

- **Partenaires :** CRBE, CNRS Toulouse
- **Format :** projet en autonomie
- **Publics :** cycle 3, cycle 4 et lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** à partir de décembre 2024
- **Thématiques :** qualité du sol, pollution plastique

Des participant·e·s découvrent les usages d’un matériau bioplastique enrichi de matière végétale fabriqué à l’imprimante 3D, lors d’un atelier du TURFU Festival en 2024.

Spipoll

Devenez un·e paparazzi des insectes pollinisateurs.

Le programme de sciences participatives “Spipoll”, porté par le Museum national d’Histoire naturelle depuis 2010, invite les élèves à référencer les insectes aux abords de leur établissement scolaire afin de mieux les connaître et de les protéger. L’occasion d’étudier leur rôle dans la pollinisation et de découvrir les intéractions plantes/insectes et insectes/insectes.

EN BREF

- **Partenaire :** Museum national d’Histoire naturelle
- **Format :** projet en autonomie
- **Publics :** cycle 3, cycle 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** toute l’année (moins facile l’hiver)
- **Thématique :** biodiversité

Sauvage de ma rue

Apprenez à classer les plantes sauvages qui peuplent votre établissement scolaire pour faire avancer la recherche.

Le programme de sciences participatives “Sauvages de ma rue”, porté par l’association Tela botanica et le Museum national d’Histoire naturelle, permet aux élèves d’identifier les plantes sauvages de la rue et de découvrir leurs capacités d’adaptation en milieu urbain. L’urbanisation des villes impacte le développement de la faune et la flore. Ce protocole a pour objectif de référencer les plantes qui poussent sur les trottoirs, aux pieds des arbres, dans les fissures de nos routes...

EN BREF

- **Partenaires :** Tela botanica, Museum national d’Histoire naturelle
- **Format :** projet en autonomie
- **Publics :** cycle 3, cycle 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** toute l’année (moins facile l’hiver)
- **Thématique :** biodiversité

TURFU Festival

Imaginons collectivement des solutions innovantes aux enjeux de demain, lors du TURFU, le 1er festival de science participative en France, du 1er au 5 avril 2025 !

Le TURFU Festival invite les élèves à participer à un ou plusieurs ateliers de 3h sur un enjeu d’actualité, au côtés d’acteur·rice·s de la société. Le format permet d’intégrer un collectif, être force de proposition pour imaginer des solutions aux questions posées, tout en respectant le cadre de travail et l’avis des autres participant·e·s. Les ateliers mobilisent les expériences des élèves et les interrogent sur leurs rôles de citoyen·ne·s.

EN BREF

- **Format :** participation en atelier
- **Publics :** cycle 4, lycée professionnel et général, CFA
- **Lieu :** Le Dôme, Université de Caen et ailleurs en Normandie
- **Calendrier :** du 1er au 5 avril 2025
- **Thématique :** enjeux de demain

CLASSE DE DIALOGUE SCIENTIFIQUE

RENCONTREZ DES SCIENTIFIQUES

Les rencontres avec un·e scientifique permettent aux élèves de démystifier le monde de la recherche, grâce à des échanges directs. Les explications adaptées et compréhensibles sur les recherches scientifiques en cours permettent même de comprendre les sujets complexes !

Les dispositifs proposés par Le Dôme permettent la rencontre des élèves avec des expert·e·s qui œuvrent pour la transmission des cultures scientifique, technique et industrielle. Les conférences, ateliers et visites de laboratoire permettent d'explorer l'état de la connaissance sur un sujet et de débattre sur des problématiques de science-société. Les thématiques scientifiques abordées sont diverses, incluant les sciences humaines et sociales, dont les problématiques de recherche sont souvent méconnues. Les programmes sont portés en partenariat avec Normandie Doc', l'association des doctorant·e·s et docteur·e·s de Normandie les universités de Normandie et leurs laboratoires de recherche, ainsi que les chercheurs lauréats du prix Musée Fondation Schlumberger.

Mettre en dialogue chercheur·se·s et élèves

L'établissement scolaire intéressé peut se faire connaître auprès du Dôme, qui agira comme un intermédiaire auprès des chercheur.se.s pour connaître leurs disponiblités et leurs thématiques d'expertise. Les chercheur·se·s impliqué·e·s dans ces programmes sont en majorité doctorant·e·s. Elles et ils sont formé·e·s à la médiation scientifique et sont donc capables d'adapter leurs discours auprès d'un jeune public. Un temps d'échange libre est prévu avec les élèves à la fin de chaque intervention.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

1. Sensibiliser aux enjeux actuels de la recherche et à la méthode scientifique
2. Engager les élèves dans un dialogue avec des scientifiques
3. Acquérir des connaissances sur des thématiques scientifiques et des compétences pour préparer le Grand Oral

Intéressé·e ?
Nous vous accompagnons à contruire votre projet pédagogique.
Rendez-vous sur :
https://urlr.me/9vyH3

Contact
Magali Siaudeau
mediation-scolaire@ledome.info
06 03 72 02 90

Atelier des chercheur·se·s

Provoquez des échanges fertiles entre les jeunes chercheur·se·s de Normandie et vos élèves pour parler parcours, métiers et passions.

L'Atelier des chercheur·se·s permet aux élèves de rencontrer trois doctorant·e·s de diverses disciplines, lors d'ateliers tournants de 20 à 30 minutes.
Elles et ils évoquent leurs parcours de formation, racontent leurs quotidiens et invitent les élèves à se questionner en les entraînant dans leurs différents domaines de recherche. Grâce au format en petit groupe, les élèves nouent un dialogue direct avec les doctorant·e·s.

EN BREF

- **Partenaire :** Normandie Doc'
- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** cycle 4 et lycée professionnel, général et technologique
- **Lieu :** établissement scolaire (et au Dôme le 30 janvier)
- **Calendrier :** du 13 janvier au 7 février, et du du 17 au 28 mars 2025
- **Thématique :** monde de la recherche

Grand Oral, Ma thèse en 180 secondes

Préparez vos élèves au Grand Oral avec les candidat·e·s au concours "Ma thèse en 180 secondes".

Le projet permet aux élèves de travailler les critères du Grand Oral en suivant la préparation de certain·e·s doctorant·e·s du concours "Ma thèse en 180 secondes". Les élèves ont la possibilité d'échanger directement avec les candidat·e·s afin de bénéficier de leurs retours d'expérience sur la préparation d'une épreuve orale et d'assister à la présélection et à la finale du concours.

EN BREF

- **Partenaires :** CNRS et université de Caen Normandie
- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** lycée général et technologique (présélection et finale), 4ème et 3ème (finale)
- **Lieu :** établissement scolaire en distanciel, présélection et finale à Rouen
- **Calendrier :** février à mars 2025
- **Thématiques :** s'exprimer à l'oral, monde de la recherche

Temps d'échanges entre les élèves et les doctorant·e·s finalistes du concours "Ma thèse en 180 seconde", à la finale régionale de Normandie, en 2024.

Rendez-vous avec…

Rencontrez un·e doctorant·e pour parler de son sujet de recherche dans un lieu emblématique, une université normande à coté de votre établissement.

"Rendez-vous avec…" est un format de rencontre pour parler du sujet de recherche d'un·e doctorant·e. La rencontre sur un campus d'université dure 1h30. Le projet permet aux éleves de mieux se représenter le monde de la recherche, d'écouter et de dialoguer avec un·e jeune scientifique de Normandie, et de se familiariser avec un sujet de thèse, expliqué de manière simple et concrète. Le projet permet également d'amener les élèves à découvrir un lieu emblématique, l'université de leur territoire. Cinq rendez-vous sont organisés dans les universités et campus de Normandie : Caen (11 octobre 2024), Rouen, Le Havre, Alençon, St Lô.

"Rendez-vous avec…" a également lieu chaque année dans des médiathèques de Normandie. Cette année, des établissements scolaires partenaires de 6 médiathèques participantes à la Fête de la Science emmènent leurs élèves échanger avec les doctorant·e·s sur les avancées de la science dans leurs domaines de recherche. La rencontre dure environ 45 minutes.

EN BREF

EN BREF

- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** cycle 4, lycée professionnel, général et technologique
- **Lieu :** cinq campus en Normandie, six médiathèques
- **Calendrier :** évènements du 4 au 14 octobre 2024 (Fête de la Science), puis entre octobre et mai 2025
- **Thématique :** monde de la recherche

Voir l'infiniment petit

Observez l'invisible avec les chercheur·se·s en physique nucléaire !

Le Laboratoire de physique corpusculaire (LPC) propose aux élèves d'accéder à l'infiniment petit à l'aide du "Billotron" et de la Chambre à brouillard. Ces outils de médiation scientifique ont été spécialement conçus pour expliquer les mécanismes naturels des réactions nucléaires telle que celle à l'origine de notre Univers, et pour donner à voir le passage des particules nucléaires dans la matière. En deux ateliers successifs de 30 minutes, les dispositifs sont présentés par les chercheur·se·s.

Ce projet est lauréat du Prix Fondation Musée Schlumberger 2010.

EN BREF

- **Partenaire :** LPC (Unité Mixte de Recherche)
- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** cycle 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** à partir de septembre 2024
- **Thématiques :** physique

Atelier participatif «Têtes chercheuses»

Collaborez avec des équipes de recherche lors de la préparation au concours “Têtes chercheuses”, le mardi 11 mars 2025.

Dans le cadre du concours “Têtes chercheuses”, les élèves sont invités à participer à un atelier de co-construction avec les équipes de recherche candidates au prix Fondation Musée Schlumberger, qui récompense un dispositif de médiation scientifique. En 3h, les élèves découvrent diverses thématiques de recherche en cours. C’est l’occasion d’exprimer leurs idées, leur créativité, d’acquérir des connaissances sur médiation.

EN BREF

- **Partenaire :** Fondation Musée Schlumberger
- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** cycle 4 (4ème et 3ème), lycée professionnel et général, CFA
- **Lieu :** Le Dôme
- **Calendrier :** le mardi 11 mars 2025
- **Thématique :** médiation scientifique

«DrugBox»

Découvrez les étapes de fabrication d’un médicament.

Le Centre d’études et de recherche sur le médicament de Normandie (CERMN) propose aux élèves de découvrir les étapes de conception d’un médicament. Le projet permet de visualiser et de manipuler les étapes clés de l’invention de nouveaux principes actifs. La DrugBox permet également de découvrir les métiers (informatique, chimie, biologie) du médicament. Une session avec les scientifiques dure 50 minutes pour une demi-classe (environ 15 élèves). *Ce projet est lauréat du Prix Fondation Musée Schlumberger 2022.*

EN BREF

- **Partenaires :** CERMN, université de Caen Normandie
- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** primaires et collèges (cycle 2, 3 et 4)
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** à partir de septembre 2024
- **Thématiques :** santé

Elèves participants à un atelier de science participative, au TURFU Festival 2023

CLASSE À JOUER

JOUER POUR APPRENDRE

Les jeux scientifiques permettent aux élèves d'acquérir des connaissances, en favorisant plus efficacement leur attention et leur intérêt.

La pratique du jeu se massifie ; la France est d'ailleurs le premier marché d'Europe ! Cette massification se traduit également par sa diffusion et son adhésion croissante au fil des années dans les pratiques d'enseignement, de pédagogie et de médiation. Au croisement entre art, science et société, le jeu rassemble et divise, organise les compétitions et les coopérations, répond et questionne !

Découvrir, apprendre et tester ses connaissances

Les jeux sérieux ou scientifiques, permettent de découvrir, d'apprendre et de tester ses connaissances sur des sujets qui traversent la société d'aujourd'hui. Le jeu accompagne efficacement le développement d'une culture scientifique.

La sélection de jeux scientifiques proposée par Le Dôme aux scolaires vise à reconnaître et classifier les informations en ligne, à apprendre à chiffrer un message et ainsi mieux comprendre les méthodes de sécurité numérique, ou encore à prévenir les risques liés au vieillissement. Ces jeux ont été développés par Le Dôme et ses partenaires, l'Université de Caen Normandie et les chercheur·se·s lauréat·e·s du Prix Musée Schlumberger pour la réalisation d'outils de médiation scientifiques ludiques et pédagogiques.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

1. **Favoriser l'apprentissage et développer les connaissances, en suscitant plus efficacement l'attention et l'intérêt des élèves**
2. **Encourager l'interaction entre élèves**
3. **Sensibiliser à des thématiques scientifiques d'actualité**

Intéressé·e ?
Nous vous accompagnons à contruire votre projet pédagogique.
Rendez-vous sur :
https://urlr.me/9vyH3

Contact
Magali Siaudeau
mediation-scolaire@ledome.info
06 03 72 02 90

Ocytocine

(R)éveiller l'esprit critique de vos élèves face aux informations diffusées sur Internet.

Le jeu de société "Ocytocine" contribue à développer l'esprit critique des élèves. Il les initie aux réflexes à adopter face aux informations publiées sur les réseaux sociaux et sur Internet. L'enseignant·e télécharge le jeu anime des sessions de 30 à 45 minutes pour 15 joueur·se·s maximum, à partir de 12 ans. Les tours peuvent être entrecoupés de discussions et de mise en commun des savoirs sur les biais cognitifs.

EN BREF

- **Partenaire :** université de Caen Normandie
- **Format :** projet en autonomie
- **Publics :** cycle 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** dès juin 2024
- **Thématiques :** esprit critique, fake news

Mallette «esprit critique»

Développer la capacité d'esprit critique de vos élèves, facteur majeur d'émancipation.

La mallette d'évaluation de l'esprit critique est constituée d'activités, de jeux et de fiches d'évaluation pour travailler cinq parcours de compétences d'esprit critique avec les élèves et pour suivre leurs progrès. Ce kit d'outils expérimentaux, réalisé en collaboration avec le Laboratoire de Psychologie de Caen Normandie, sert de socle scientifique pour les projets pédagogiques des élèves, qui participent ainsi au progrès de la recherche.

EN BREF

- **Partenaires :** LPCN, université de Caen Normandie
- **Format :** projet en autonomie
- **Publics :** cycle 3 et 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** à partir de décembre 2024
- **Thématiques :** esprit critique, éducation aux médias, biais cognitifs

Participant·e·s à une session de jeu Ocytocine en 2024. Ocytocine permet aux élèves de développer leur esprit critique en les plongeant au coeur des fausses informations diffusées sur Internet

ObsciGame

L'observatoire national du jeu de culture scientifique, est un site de ressources pédagogiques, lancé en 2024 par Le Dôme, S[Cube], Instant Science et Ikigai.

ObsciGame répertorie les jeux sérieux pour que les enseignant·e·s, chargé·e·s de médiation et d'animation, s'en saisissent dans leurs pratiques pédagogiques. La plateforme permet de sélectionner les jeux selon leurs thématiques et selon leurs formes : vidéo, plateau, cartes, grandeur nature, escape game... Elle présente des informations pour se procurer le jeu (licence ouverte, contact de l'auteur, achat en magasin...).

Vous utilisez un jeu scientifique dans vos pratiques quotidiennes ou souhaitez le faire?

Rendez-vous sur la page web dédiée : https://obscigame.super.site

Cybercrypt

Explorez les secrets des techniques de cryptage qui ont traversé l'histoire jusqu'à aujourd'hui.

Le jeu "CyberCrypt" invite les élèves à explorer les techniques de cryptographie et de cryptanalyse à travers des ateliers à la fois ludiques et approfondis, animés par des expert·e·s en chiffrement de données. Ce dispositif pédagogique permet aux élèves de comprendre l'importance de la protection des données numériques, de découvrir les méthodes de chiffrement modernes telles que la signature électronique et les certificats numériques, et de s'initier aux techniques de chiffrement utilisées depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. *Ce projet est lauréat du Prix Fondation Musée Schlumberger 2017.*

EN BREF

- **Partenaires :** GREYC, Orange Labs, Université de Caen Normandie
- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** cycle 3 et 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** à partir de septembre 2024
- **Thématiques :** protection des données, chiffrement

Les pieds dans le tapis

Découvrez comment protéger la santé des personnes âgées à travers des jeux de déduction.

Le jeu "Les pieds dans le tapis" sensibilise les élèves aux facteurs de risques liés au vieillissement et enseigne la prévention de la santé, tout en s'amusant. Deux activités ludiques et éducatives sont proposées tour à tour : un jeu vidéo et un jeu de société. Les élèves seront réparti·e·s en deux petits groupes d'enquêteur·rice·s, pour élucider les mystères de la chute des personnes âgées et pour trouver le moyen de la prévenir. *Ce projet est lauréat du Prix Fondation Musée Schlumberger 2023.*

EN BREF

- **Partenaires :** COMETE, Université de Caen Normandie
- **Format :** projet accompagné
- **Publics :** cycle 2, 3 et 4, lycée professionnel, général et technologique, CFA
- **Lieu :** établissement scolaire
- **Calendrier :** à partir d'octobre 2024
- **Thématiques :** physiologie du vieillissement, santé

CLASSE EXPLORATION

PARTEZ EN EXPEDITION

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Donner du sens aux apprentissages scolaires ❶
- Stimuler sa curiosité, s'approprier de nouveaux environnements culturels ❷
- Développer ses connaissances sur des thématiques scientifiques, y compris en sciences sociales ❸

Les lieux de culture scientifique accueillent vos élèves en terrains incconus.

La science est partout, à tel point que nous ne la voyons plus. Parfois, un pas de côté est nécessaire pour ouvrir la porte de la curiosité. Emmener les élèves au-delà de leurs périmètres habituels, les mettre en lien avec les lieux de culture et les laboratoires de recherche où se créé collectivement la société de demain, c'est leur donner la possibilité de se projeter dans le monde de la science, d'aller explorer d'autres univers que ceux où ils ont grandi, et de devenir des citoyen·ne·s avertis.

Stimuler sa curiosité

Les sorties scolaires lors des grands évènements coordonnés par Le Dôme et ses partenaires contribuent à donner du sens aux apprentissages, en favorisant le contact direct avec un nouvel environnement culturel et avec des professionnel·le·s sur leur lieu de travail. L'étonnement et le dépaysement constituent des sources de questionnement et de comparaison, de stimulation de la curiosité.

Intéressé·e ?
Nous vous accompagnons à contruire votre projet pédagogique.
Rendez-vous sur :
https://urlr.me/9vyH3

Contact
Magali Siaudeau
mediation-scolaire@ledome.info
06 03 72 02 90

Venir au Dôme

Découvrez un lieu de création collective, à la croisée du monde de la science, de l'entrepreneuriat et des citoyen·ne·s, pour construire la société de demain.

Agissant comme une porte entre le monde de la recherche et les jeunes normand·e·s, Le Dôme accueille les classes à la demi-journée ou à la journée, pour une visite et des ateliers à la carte. Les élèves à partir de 15 ans participent à un projet créatif ou apportent leurs contributions à des programmes en sciences participatives. Contactez-nous (*a minima* 3 mois en amont) pour choisir un atelier dans notre catalogue en fonction du niveau de votre classe et du thème que vous souhaitez explorer : la biodiversité, l'esprit critique, le Blob, les nouveaux plastiques...

Offre payante disponible via Adage pour les classes.

Ateliers et Open Fablab en accès libre individuel, sur réservation via le site du Dôme, les mercredis et samedis, dans la limite des places disponibles.

EN BREF

EN BREF

Format : visite et ateliers accompagnés

Publics : Cycle 4 (4ème et 3ème), lycée professionnel, général et technologique, CFA

Lieu : Le Dôme

Calendrier : à l'année (3 mois en amont)

Thématiques : biodiversité, esprit critique, Blob, nouveaux plastiques...

Les participant·e·s à un atelier de travail collaboratif sont installés à l'étage 2 du Dôme, à côté du Fablab.

Fête de la science : un océan de savoirs

Participez au plus grand festival scientifique en Normandie du 4 au 14 octobre 2024.

La 33ème édition de la Fête de la Science a lieu du 4 au 14 octobre 2024. Pendant plusieurs jours, publics scolaires et grand public sont invités à venir rencontrer les scientifiques et les médiateur·rice·s. Le programme propose des expositions, des visites de laboratoire, des animations et ateliers scientifiques. En Normandie, six Villages des sciences, entre autre, regroupent des acteurs et actrices de la recherche et de la culture scientifique à Caen, Cherbourg-en-Cotentin, Elbeuf-sur-Seine, Evreux, Le Havre et Rouen-Le Madrillet.

EN BREF

- **Partenaire :** ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- **Inscription :** à partir du 2 septembre 2024 sur fetedelascience-normandie.fr
- **Publics :** Collège, lycée professionnel et général, CFA
- **Lieu :** Normandie
- **Calendrier :** 4 au 14 octobre 2024
- **Thématiques :** océan, sciences

Crédit photo : Le Dôme / C. Viger

Anne-Lise Marais, doctorante en psychologie au laboratoire COMETE, Université de Caen Normandie, anime un atelier pour présenter son travail de recherche en psychologie de l'Education, 2022

FORMATION CONTINUE

DÉVELOPPER SES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT

Le Dôme vous propose un programme de formations pour enrichir votre parcours professionnel dans les domaines de la médiation scientifique par le jeu, la fabrication numérique, l'esprit critique et la reconnaissance des compétences via les Open badges.

Certifiées Qualiopi, ces formations professionnelles sont pour la plupart délivrées en présentiel. Les formations peuvent être adaptées en fonction de vos besoins spécifiques. N'hésitez pas à nous contacter afin d'obtenir un devis sur mesure !

Par ailleurs, des initiations aux logiciels des machines à commandes numériques du Fablab sont accessibles lors d'ateliers gratuits les mercredis et samedis.

En savoir plus
sur la formation professionnelle du Dôme :
https://urlr.me/5NV6X

LUDIFICATION

Apprendre à se saisir du jeu pour rendre sa pratique intéressante.

Découvrez les méthodes de game design pour rendre vos projets pédagogiques plus impactants.

OUTILS FABLAB

Réussir un projet de fabrication collective au Fablab.

Découvrez les éléments à prendre en compte pour monter un atelier de fabrication numérique, ou pour utiliser des outils pédagogiques innovants.

EDUCATION AUX MÉDIAS

Se former aux concepts liés à la diffusion de fausses informations.

Découvrez les biais cognitifs cachés dans les informations et apprenez à maîtriser le concept d'esprit critique avec le jeu "Ocytocine".

OPEN BADGES

Développer une méthode innovante de reconnaissance des compétences.

Formez-vous à la conception, la création et la diffusion d'un écosystème d'Open badges au bénéfice de vos élèves.

VOTRE PROJET DE CULTURE SCIENTIFIQUE

CONSTRUISEZ LE PARCOURS DE VOS ÉLÈVES

❶ Nous vous accompagnons à construire un parcours de culture scientifique en cohérence avec votre projet pédagogique d'éducation artistique et culturelle.

Vous souhaitez choisir une activité spécifique ou combiner plusieurs activités proposées par Le Dôme ? Retrouvez notre offre sur la plateforme de l'Eductation nationale Adage, dédiée à l'éducation artistique et culturelle pour les élèves de la 6ème à la Terminale, ou sur notre site internet. Contactez-nous au moins trois mois avant l'évènement pour préparer le projet ensemble.

❷ Nous créons une offre spécifique pour votre établissement scolaire sur le Pass Culture Pro.

L'offre est validée par la ou le responsable d'établissement scolaire et le Dôme. Les projets de culture scientifique formalisés sur Adage sont valorisés dans le parcours scolaire de chacun•e des élèves, dans le cadre du 100% EAC.

Intéressé·e ?
Nous vous accompagnons à contruire votre projet pédagogique.
Rendez-vous sur :
https://urlr.me/9vyH3

Contact
Magali Siaudeau
mediation-scolaire@ledome.info
06 03 72 02 90

Exemple de parcours sur l'environnement :

>>> Participez à un atelier bioplastique au Village de la Science.

>>> Expérimentez en classe un programme de science participative sur les alternatives au plastique, «Des Générations Plastiques».

>>> Recevez un·e chercheur·se pour parler des enjeux de demain.

>>> Préparez votre projet de culture scientifique en classe et emmenez vos élèves à l'évènement EcolySciences, le rendez-vous annuel de la DAAC de Normandie.

LE RÉSEAU DES ACTEURS DE CULTURE SCIENTIFIQUE

COGITO, AU SERVICE DES ENSEIGNANTS

Sur le territoire normand, de nombreuses structures de cultures scientifique, technique et industrielle proposent des activités à destination des publics, notamment les jeunes de 10 à 30 ans.

Ces partenaires sont réunis au sein de Cogito, le réseau des acteurs de la culture scientifique, technique et industrielle et du dialogue sciences et société en Normandie, officialisé en mai 2024 lors d'un forum régional.

Piloté par la Région Normandie et opéré par Le Dôme, ce réseau regroupe les structures qui s'engagent dans la mise en oeuvre d'un plan d'action commun, visant à développer ces activités en Normandie. Il concerne près de 300 structures proposant des actions en Normandie : associations, musées et muséums, lieux culturels, universités et établissements d'enseignement supérieur, collectivités, organismes publics et acteurs du monde économique...

Le Dôme facilite les échanges entre les établissements scolaires et les structures de culture scientifique. N'hésitez pas à nous solliciter pour une mise en contact avec des membres du réseau Cogito, en vue de l'organisation d'activités ou de rencontres avec vos élèves.

Pour plus d'information sur Cogito : https://www.echosciences-normandie.fr/communautes/cultures-scientifique-et-technique-en-normandie

A la rentrée 2024, la plateforme Echosciences Normandie deviendra la plateforme Cogito. L'adresse sera remplacé par www.cogito-normandie.fr

cogito

Le réseau
pour + de sciences
+ de partage en Normandie

Crédit photo et photo de couverture : Le Dôme / M. Van Landuyt

Être scientifique, c'est avant tout se plier à l'exercice du débat critique, duquel ressort un consensus,

pour élaborer les solutions de demain et lutter contre l'obscurantisme.

LE DÔME
www.ledome.info
02 31 06 60 50

3 Esplanade Stéphane Hessel
14000 Caen