

4 SEPTEMBRE 2022
31 DÉCEMBRE 2022

FEU

APPRIVOISER

COMPRENDRE

COMBATTRE

DOSSIER DE PRESENTATION

**dès
9 ans**

conçue et
réalisée par

cité

sciences
et industrie

www.lesclevos.com

un équipement de :



soutenu par :

La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

Les Clévos, cité des savoirs, ont été imaginés pour donner le goût des sciences, des techniques et de l'art au plus grand nombre, par l'expérimentation et la manipulation ; réaliser et promouvoir des actions de médiation scientifique et culturelle ; proposer des outils pour les acteurs du monde de l'éducation.

Ce lieu, unique en Drôme, de découvertes et d'expérimentations art et science programme deux expositions interactives par saison, conçues par des partenaires de renommée nationale. La visite est accompagnée par de la médiation sur les espaces d'exposition.

FEU

Apprivoiser, comprendre, combattre

Exposition conçue par
La cité des sciences et de l'industrie de Paris, Universciences

PRESENTATION GENERALE

La maîtrise du feu a été d'une importance capitale pour l'humanité. L'exposition s'intéresse à différents aspects de la maîtrise du feu par l'être humain et s'articule autour de trois axes :

- **Apprivoiser le feu** : les mythes de l'origine du feu à la préhistoire, les rites et célébrations liés au feu, les arts et techniques du feu.
- **Comprendre le feu** : la combustion, les flammes, la chimie, la physique du feu, la place du feu dans nos sociétés, la recherche, les applications de pointe, les enjeux.
- **Combattre les incendies** : la prévention et la lutte contre les incendies urbains et de forêt, l'ingénierie de la sécurité incendie, les gestes à faire en cas de feu.

HALL D'ACCUEIL

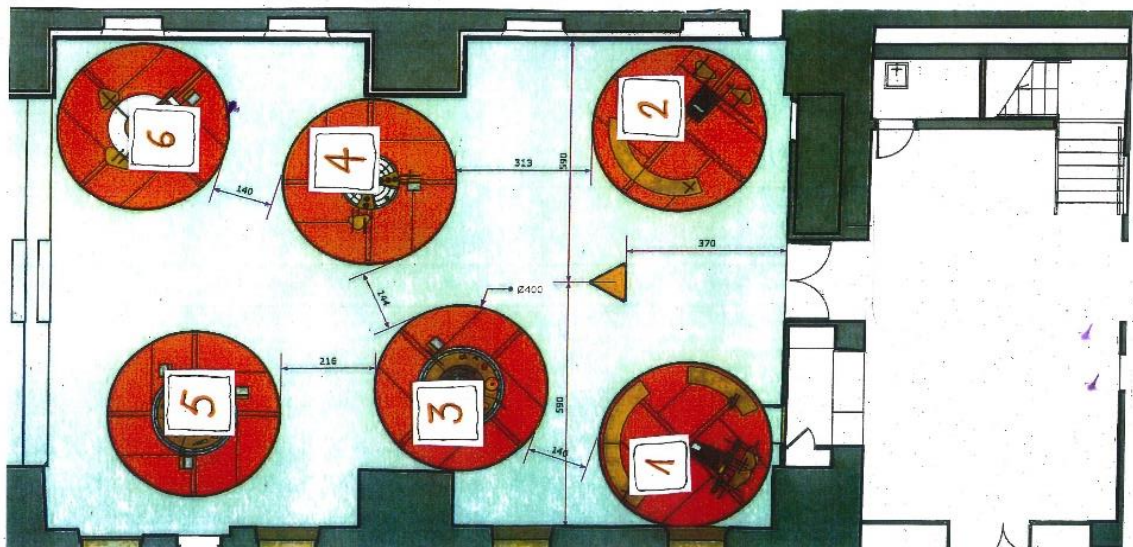


TEMPS D'INTRODUCTION ET DE MANIPULATION

OBJECTIF :

Se familiariser avec le triangle du feu, un outil indispensable au sapeur-pompier qui explicite concrètement le rôle des 3 constituants du feu : le comburant, le combustible et la source de chaleur (ou énergie d'activation).

SALLE D'EXPOSITION N°1



EXPLORATION DE 6 MODULES, SUR LES ASPECTS CULTURELS DU FEU

À partir d'un plan de la salle, les élèves ont pour mission de partir en binômes à la recherche d'informations sur les modules de l'expo. Munis de questions simples, les élèves sont ensuite invités à naviguer d'un module à l'autre à la recherche d'informations précises. Un temps de restitution permet une mise en commun, un échange et un partage de connaissances et d'expériences.

OBJECTIF

Les questions ciblées travaillent à la fois les compétences de discrimination intellectuelle et de rétention mémorielle le tout dans une ambiance de ruche en pleine activité.

Les modules sont présentés en pages 7 et 8 du dossier de présentation de l'exposition (lien du dossier sur <http://www.lesclevos.com/scolaires/fr/exposition-feu>)



CYCLE 3

LE BRASERO

En l'extérieur, appréhender la réaction de combustion via l'expérience concrète du feu de camp. Mettre en application les notions du triangle du feu et aborder quelques notions clés de la chimie.

OBJECTIF :

Comprendre en faisant et s'exercer à observer tout en partageant ses idées et expériences du feu.



CYCLE 4

BOITES MOLECULAIRES

Construire pas à pas et par la manipulation la réaction de combustion du méthane.

OBJECTIF :

Utiliser le langage et les codes du chimiste pour faciliter le passage du concret à l'abstraction.



INVESTIGATION POST-INCENDIE

Dans le rôle du pompier enquêteur, les élèves mènent une enquête pour déterminer l'origine de l'incendie d'une cuisine.

OBJECTIF :

Apprendre à connaître les métiers liés à l'investigation, savoir nommer des objets dans la cuisine, reconnaître les matières, comprendre les effets de la combustion sur les matériaux, pousser son sens de l'observation.

Un temps libre d'exploration est laissé avant ou après l'enquête.

Les modules sont présentées pages 9 à 15 du dossier de présentation de l'exposition (lien du dossier sur <http://www.lesclevos.com/scolaires/fr/exposition-feu>).

LES MODALITES D'ACCUEIL

Deux classes d'un même établissement sont présentes simultanément dans les espaces d'exposition. Chaque classe est accueillie par une médiatrice des Clévos pour une durée de **2 h** décomposée comme suit :

POUR LES CM1/CM2 :

- ✓ **1 h dans la salle d'exposition n°1** : après un temps d'introduction dans le hall d'accueil autour du triangle du feu, un parcours de visite est accompagné par une médiatrice,
- ✓ **30 min en extérieur** autour de la flamme et de la chimie de la combustion,
- ✓ **30 min salle n°2** : exploration des modules et enquête post-incendie.

POUR LES COLLEGES :

- ✓ **1 h dans la salle d'exposition n°1** : après un temps d'introduction dans le hall d'accueil autour du triangle du feu, un parcours de visite est accompagné par une médiatrice.
- ✓ **30 min en atelier pédagogique** autour de la flamme et de la chimie de la combustion.
- ✓ **30 min salle n°2** : temps libre essayage des tenues de pompiers, exploration des modules et enquête post-incendie

Un retard important de bus pourra amener les médiatrices à adapter la visite dans chacun des espaces.

L'équipe de médiation s'appuie sur les enseignants pour garantir une ambiance de classe favorable à une visite enrichissante.

LIENS AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

Niveau	Du CM1 à la 3 ^{ème}
Durée	2 h
Tarif	Forfait 70 € / classe
Réservation / inscription	administration@lesclevos.com / 04 75 60 27 33

LES INFOS PRATIQUES

CYCLE 3

FRANÇAIS

Comprendre et s'exprimer à l'oral / Lire - **Domaine du socle : 1, 2, 3, 5.**

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques / S'approprier des outils et des méthodes / Apporter un comportement éthique et responsable / Se situer dans l'espace et dans le temps - **Domaine du socle : 2, 3, 4, 5.**

CYCLE 4

FRANÇAIS

Comprendre et s'exprimer à l'oral / Lire - **Domaine du socle : 1, 2, 3, 5.**

HISTOIRE ET GEOGRAPHIE

Se repérer dans le temps : construire des repères historiques et géographiques - **Domaine du socle : 1, 2, 5.**




PHYSIQUE-CHIMIE

Pratiquer des démarches scientifiques / S'approprier des outils et des méthodes / Se situer dans l'espace et dans le temps - **Domaine du socle : 2, 4, 5**

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Adopter un comportement éthique et responsable - **Domaine du socle : 3, 4, 5.**

RESSOURCES COMPLEMENTAIRES

	Quelques livres liés à l'exposition ~ Construire un feu, Jack London, <i>Libretto</i> (à partir de 11 ans) ~ Volcans, Evelyne Pradal, <i>Fleurus</i>
	Ressources pour approfondir en classe ~ Le Feu dans tous ses états https://www.reseau-canope.fr/risquesetsavoirs/le-feu-dans-tous-ses-eclats.html et sur le même site, d'autres ressources intéressantes Feu forestier et Feu urbain ~ Le Triangle du Feu https://www.smni.dz/le-triangle-de-feu/ ~ Les 3 modes de transfert thermique : https://jeretiens.net/les-3-transferts-thermiques/ ~ Quel extincteur pour quel type de feu ? : https://www.seton.fr/quel-extincteur-pour-quel-feu.html
	Épisodes « C'est pas sorcier » en lien avec l'exposition ~ Au feu https://www.youtube.com/watch?v=mw-LW9Pj7t4 ~ Au feu les pompiers https://www.youtube.com/watch?v=-hW5E3zLzol ~ Dis Jamy comment marche une allumette ? https://www.lumni.fr/video/comment-marche-une-allumette Les vidéos d'Universcience.Tv : https://www.cite-sciences.fr/fr/ressources/expositions-passees/feu/approfondir