

# Les fluides c'est chic

STANDS  
ATELIERS  
CONFÉRENCES

**Et si l'eau et l'air avaient plus de points communs que vous ne l'imaginiez avec le pétrole, une aurore polaire, un gel pour les cheveux, la flamme d'une bougie ou peut être même un glacier ou du bitume ? Bienvenus dans l'univers des fluides... Tenez-vous prêts à ce que les notions de pression, viscosité, compressibilité, écoulement et turbulences finissent par couler de source !**

# EN BREF

## Nature

Activités pédagogiques de découverte à caractère scientifique

## Principe général

Le public se laissera embarquer dans des tourbillons de physique au travers d'expériences pétillantes qui révéleront la diversité des fluides et de leurs applications.

Le médiateur scientifique travaillera en interactivité avec le public, adaptant en permanence son discours et ses outils à son audience, (âge, connaissances, questions, réactions, étonnements...).

Son savoir-faire en matière de pédagogie, ses connaissances scientifiques et son savoir-être sont là pour garantir une rencontre de qualité avec et entre les participants.

## Objectifs

- Découvrir la diversité et la multiplicité des fluides ;
- Expérimenter la démarche scientifique : observer, décrire, comparer, émettre des hypothèses, échanger avec les autres, etc. ;
- Appréhender de manière ludique quelques fondamentaux de physique autour de la mécanique des fluides ;
- Vivre un moment convivial et riche des échanges et interactions du groupe.

## Public

Adaptations :

- aux scolaires : CE2-CM2, collégiens, lycéens ;
- à un public familial ;
- à un public adulte ;
- à un public sénior.

## Lieux d'accueil

Intervention dans les établissements scolaires, centres de loisirs, centres culturels et scientifiques, centres sociaux, médiathèques, bibliothèques et toutes structures ou espaces réunissant les conditions ci-dessous.

## Besoins techniques :

Électricité et un point d'eau à proximité.



## ATELIERS

### « *Eau sous pression* »

Exploration de la pression exercée par les fluides en prenant l'eau comme exemple et ses applications pratiques : château d'eau, presse hydraulique, plongée, centrale électrique, etc.

### « *Ça flotte ou ça coule ?* »

Exploration des notions de « couler » et « flotter » à travers la définition de la Poussée d'Archimède et de la densité.

**Les ateliers se déroulent selon un fil conducteur où les participants sont accompagnés par un médiateur scientifique pour expérimenter par eux-mêmes et découvrir pas à pas la thématique.**

**Durée :**  
1h

**Effectif limité :**  
15 personnes

Pour les jeunes  
à partir du CE2



## STAND

### Les thématiques développées :

#### - La statique des fluides

Des expériences sous vide, des batailles de seringues ou des jeux de vases communicants permettront au public de découvrir et ressentir les caractéristiques de la pression dans les gaz et les liquides.

#### - La dynamique des fluides

Pourquoi un paquebot flotte-t-il sans difficulté dans l'eau alors que nous, nous coulons ? Comment les sous-marins choisissent-ils de couler ou de flotter ? Et, qu'en est-il des cachalots ?

#### - La rhéologie des fluides non newtoniens : une dynamique particulière

Solide ou liquide ? Réponse : ça dépend... de ce que vous leur faites subir ! Alors solide et liquide peut-être ? Peinture, ketchup, dentifrice, maïzena sont autant d'exemples de fluides dont l'écoulement dépend de la manière dont vous les sollicitez !

**Témoin, cobaye,  
expérimentateur...  
Le public, libre d'aller  
et venir, s'investit  
dans les expériences  
et les discussions  
qui en découlent.**

**Durée :**  
½ journée à plusieurs  
jours consécutifs

**Effectif :**  
non limité

Pour petits et grands



## CONFÉRENCES EXPÉRIMENTALES & PARTICIPATIVES

### « *Les fluides, une chic dynamique !* »

Le thé qui s'écoule le long de la théière plutôt que dans la tasse, la ventilation des taupinières, le vol des avions, l'aspiration des coureurs automobilistes, des cyclistes ou des nageurs, le ketchup ou le dentifrice qui ne s'écoulent pas sans agitation ou pression... tout est question de fluides en mouvement !

### « *L'air de rien* »

C'est parti pour une série d'expériences sous vide, pour découvrir la pression et l'importance de l'air au quotidien. Grâce à lui, nous pesons moins lourd sur la balance, les montgolfières flottent, les avions volent, les ventouses tiennent, nous pouvons boire à la paille et conserver l'eau liquide sur Terre, et ça, ce n'est pas rien !

### « *Eurêka, j'ai trouvé !* »

Pourquoi un paquebot flotte-t-il alors qu'un tout petit caillou, lui coule ? Comment les sous-marins décident-ils de couler ou de flotter ? Et, qu'en est-il des cachalots ? Autant d'interrogations et d'expériences à observer et à tester pour comprendre le phénomène de flottaison et faire le point sur la fameuse poussée d'Archimède.

**Le médiateur culturel  
des sciences réalise  
des expériences en  
direct.  
Le public participe à  
l'élaboration des  
conclusions qui en  
découlent.**

**Durée :**  
Environ 1h00

**Effectif limité :**  
50 maximum

Adaptations pour les  
familles, les adultes,  
les seniors, les  
collégiens et lycéens

# RÉFÉRENCES

## Conseil scientifique

Kamil Fadel, Responsable de l'unité Physique au Palais de la découverte  
Universcience

## Création en 2015.

### Ils nous font confiance :

Dans le cadre de manifestations du type Fête de la science, Salons professionnels, cycles de conférences, évènementiels thématiques, journées portes ouvertes, activités scolaires et périscolaires :

l'Arche des métiers (CCSTI de l'Ardèche),

la caverne Pont d'Arc,

les communes de Le Teil, Valence, Mars, Coux, Meyreuil,

la Communauté de communes Val'Eyrieux,

l'Université Grenoble-Alpes.

# LES CONFÉRENCIERS

Tous les conférenciers sont des médiateurs culturels des sciences dotés d'une formation scientifique bac+4 minimum et d'une expérience confirmée en médiation face public.

La majorité des conférences sont assurées par Clara Bensoussan et Alexandra de Kaenel, directrices associées. En fonction de nos disponibilités, nous étoffons notre équipe en faisant appel à des médiateurs scientifiques compétents avec lesquels nous avons l'habitude de travailler et qui sont formés sur nos conférences.



Clara Bensoussan & Alexandra de Kaenel  
Co-directrices de l'agence Toile de fond

# QUI SOMMES-NOUS ?

Toile de fond est une agence de communication des sciences.

Agitateurs de curiosités, déclencheurs d'émotions, fédérateurs d'échange et de partage c'est en douceur, en surprise et en humour que nous accompagnons vos publics au cœur de contenus scientifiques poussés.

Toile de fond est dirigée par deux scientifiques de formation, Clara et Alexandra dont la complicité a commencé sur les bancs de l'Université Denis Diderot. Passionnées par tout ce que les sciences offrent à découvrir, elles se sont tournées vers un master de communication scientifique et technique et se consacrent depuis à mettre les sciences en histoire, en scènes, en image et en humour pour les partager avec le plus grand nombre.

Depuis sa création, Toile de fond s'applique à surprendre et titiller la curiosité des uns et des autres en se jouant des a priori et des idées reçues pour initier des moments de plaisir et de découverte autour des sciences.

L'agence développe ses projets sur des supports variés : la vidéo, le multimédia, le théâtre, la médiation orale, les expositions, la rédaction de textes et s'implique dans la formation à la prise de parole en public. Ses créations propres ou sur mesure tournent dans différentes villes de France.

## TOILE DE FOND

Agence de médiation culturelle des sciences

**Clara Bensoussan**

28, rue François Arago

13005 Marseille

06 63 73 66 86

clara.bensoussan@toiledefond.fr



**Alexandra de Kaenel**

10, rue Branly

44000 Nantes

06 20 35 29 81

alexandra.dekaenel@toiledefond.fr