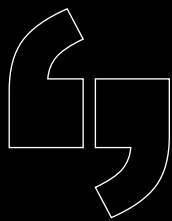


# L'ARCHE DES MÉTIERS

CCSTI de l'Ardèche et son Centre de Ressources  
Le Cheylard

présente

## Catalogue des ressources itinérantes



Saison  
2012



L'ARCHE  
DES  
MÉTIERS

industries\_sciences\_société

# L'Arche des Métiers et son Centre de Ressources

Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle en Ardèche, **L'Arche des Métiers** a pour vocation de faire découvrir et de rendre accessible à tous, cette culture en Ardèche. Ce lieu sensibilise, par des visites et animations adaptées au jeune public, groupe et famille, aux sciences et aux évolutions technologiques et initie à la démarche scientifique par des observations, des expérimentations et des réalisations techniques.

Toute l'année, **L'Arche des Métiers** propose des animations thématiques en lien avec son espace muséographique permanent « **Le génie industriel des Boutières** », image des industries ardéchoises.

Plusieurs fois par an, elle propose aussi des animations en lien avec des expositions temporaires qui proviennent notamment de la Cité des sciences et de l'industrie, du réseau des CCSTI régional et national.

**L'Arche des Métiers** a également des actions scolaires et tout public sur l'ensemble du département comme la coordination de la **Fête de la science**, des cycles de conférences, le **Camion des Sciences**, les **Exposciences** ou encore la présentation des **Modulothèques**.

**Le Centre de Ressources de L'Arche des Métiers assure une fonction de diffusion départementale, de point relais en termes de coordination, d'accompagnement et de soutien aux projets. Pour ce faire, il met à disposition ses outils et notamment son catalogue de ressources itinérantes.**

Ces expositions itinérantes proviennent directement de la Cité des Sciences ou des CCSTI de France voire d'autres lieux professionnels. Elles sont proposées aux structures ardéchoises (établissements scolaires, communes, MJC, centres sociaux, médiathèques, bibliothèques...) pour une durée d'un à trois mois.

Les frais de transports et les éléments d'installation de l'exposition (accroches, ordinateur, assurances sur les lieux d'exposition, etc.) sont à la charge de l'emprunteur.

# Comment lire le catalogue ?

Titre de la ressource

Thème

Type de Ressource

Présentation de la ressource

Sous-rubrique

Public

Titre des panneaux / détails sur les ateliers / activités

Informations techniques

Autres ressources sur le même thème

Resources itinérantes - catalogue

## Nature et environnement

Exposition Interactive

À partir de 6 ans

Partez à la découverte de la faune locale ardéchoise grâce à une création interactive. Cette exposition sensibilise particulièrement les plus jeunes à la biodiversité comme à la nécessité de préserver la nature, et invite à respecter notre environnement.

- 10 modules avec leur socle :
  - Blaireau -
  - Ragondin -
  - Castor -
  - Ecreuil roux -
  - Martin-pêcheur -
  - Héron cendré -
  - Cormoran -
  - Cincle plongeur -
  - Bergeronnette grise -
  - Martinet à ventre blanc -
- 1 kit de moulage
- 1 ensemble d'outils pédagogiques

Données techniques

Transport : camionnette  
Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>  
Valeur d'assurance : 10 000 euros  
Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
Conception / réalisation : Naturama

Ressources complémentaires

- Cette exposition comporte des outils pédagogiques spécifiques (voir ci-dessous) :
  - Une animation scolaire (du cycle 3 au collège)
  - Une animation périscolaire (de 6 à 12 ans)
  - Un guide tout public
  - L'animation - La forêt ardéchoise - (page 29)

Nature et environnement

## Sommaire

Titre de la ressource	Type de ressource	Public	Page
<b>ALIMENTATION</b>			
Nourrir les hommes	Exposition panneaux	À partir de 9 ans	6
Cuisine ta santé	Exposition interactive	À partir de 9 ans	7
Mange ma soupe	Animation atelier	À partir de 8 ans	8
<b>ESPACE</b>			
Eau, fais-nous voler !	Animation atelier	À partir de 6 ans	9
Le labo de l'espace	Animation démonstration	À partir de 7 ans	10
<b>HOMMES, SCIENCES ET SOCIÉTÉ</b>			
Le cannabis sous l'oeil des scientifiques	Exposition panneaux	À partir de 15 ans	11
Pilules de la performance : tous dopés ?	Exposition panneaux	À partir de 13 ans	12
Tout est chimie	Exposition panneaux	À partir de 13 ans	13
Passeport science	Animation atelier	À partir de 7 ans	14
Petits génies en herbe	Animation atelier	À partir de 8 ans	15
Les sens en chimie	Animation atelier	À partir de 7 ans	16
Les leçons de Marie Curie	Animation atelier	À partir de 7 ans	17
Ça va buller !	Animation atelier	À partir de 3 ans	18
Illusions & Co	Animation atelier	À partir de 7 ans	19

## Sommaire

Titre de la ressource	Type de ressource	Public	Page
<b>NATURE ET ENVIRONNEMENT</b>			
Cas d'eau	Exposition interactive	À partir de 7 ans	20
En tête à tête avec la Terre	Exposition interactive	À partir de 9 ans	21
L'empreinte de la nature	Exposition interactive	À partir de 6 ans	22
Fraîcheur polaire	Exposition panneaux	À partir de 11 ans	23
La biodiversité : tout est vivant, tout est lié	Exposition panneaux	À partir de 8 ans	24
Le développement durable, pourquoi ?	Exposition panneaux	À partir de 8 ans	25
Les risques sismiques : que peut faire la science ?	Exposition panneaux	À partir de 13 ans	26
L'Ardèche au temps des dinosaures	Exposition interactive	À partir de 6 ans	27
La forêt ardéchoise	Animation atelier	À partir de 3 ans	28
<b>PATRIMOINE ET TECHNOLOGIES</b>			
Le génie industriel de l'Ardèche	Exposition panneaux	À partir de 13 ans	29
Tiens-toi au courant !	Animation atelier	À partir de 7 ans	30
<b>HISTOIRE DES SCIENCES</b>			
Les passagers de l'imaginaire	Animation démonstration	À partir de 6 ans	31





# Nourrir les hommes

Se nourrir est indispensable à toute forme de vie et, pour l'Homme, cela peut également être un plaisir ! Mais manger chaque jour n'est pas facile pour tout le monde. Aujourd'hui, nous ne sommes pas capables de nourrir tous les Hommes. Et demain ?



## Alimentation

Exposition

**Panneaux**

**À partir de 9 ans**

- 1 livret d'accompagnement
- 10 panneaux 68 x 49 cm à œillets :
  - « Nourrir les Hommes »,
  - « Sous nourris, mal nourris, sur nourris »,
  - « Du champ à l'assiette »,
  - « Manières de table »,
  - « Du soleil plein l'estomac »,
  - « À chacun son repas »,
  - « Bien manger, c'est la santé »,
  - « Côté cuisines »,
  - « Vaincre la faim ensemble »,
  - « Agricultures du monde »

### Données techniques

**Transport :** véhicule léger  
**Surface d'exposition :** 10 m linéaires  
**Valeur d'assurance :** 500 euros  
**Condition d'accueil :** gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
**Conception / réalisation :** Agropolis, Muséum de Montpellier

### Ressources complémentaires

- Le site internet de l'Agropolis Muséum : <http://museum.agropolis.fr/pages/expos/nourrirleshommes/index.html>
- L'animation « Mange ma soupe » (page 8)



# Cuisine ta santé



## Alimentation

Exposition

**Interactive**

**À partir de 9 ans**

Partez à la découverte de l'alimentation en lien avec le corps humain dans cette modulothèque à travers cinq thématiques : le système digestif, la transformation des nutriments, la nutrition, l'hygiène, la croissance.



- 16 manipulations réparties sur 8 tables :
  - « Musclor »,
  - « Le voyage des aliments »,
  - « Sac d'os »,
  - « Où est passé mon 4 heures ? »,
  - « Ouvrières de l'ombre »,
  - « L'ennemi invisible »,
  - « Bouge ton corps »,
  - « À l'eau »,
  - « Repas de cellule »,
  - « Livraison 24/24 »,
  - « Manger de tout »,
  - « On ne passe pas »,
  - « Un cerveau dans l'assiette »,
  - « Juste ce qu'il faut »,
  - « Intestin de tennis »,
  - « Cultures alimen'Terre »

### Données techniques

**Transport** : camionnette  
**Surface d'exposition** : 80 m<sup>2</sup>  
**Valeur d'assurance** : 30 000 euros  
**Condition d'accueil** : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
**Conception / réalisation** : Association nationale des Petits Débrouillards et la Cité des Sciences-Universcience

### Ressources complémentaires

- L'animation : « Mange ma soupe » (page 8)
- L'association Drôme-Ardèche des Petits Débrouillards propose une animation complémentaire à cette exposition.



# Mange ma soupe



Au travers de manipulations et d'expériences, le public découvre les différentes étapes d'un repas : la préparation, la composition, la digestion, les conséquences sur l'organisme... Il explore les habitudes alimentaires de différents peuples (américains, africains, asiatiques...) et découvre ainsi les conséquences de l'alimentation sur la croissance et la santé.



## Alimentation

Animation

### Atelier

À partir de 8 ans

Durée : 1 h 30 à 2 h

- 2 caisses de matériel pour la réalisation des expériences
- 5 maquettes « fil rouge » de l'activité »
- 1 ensemble d'outils pédagogiques

#### Données techniques

Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

Conception / réalisation : L'Arche des Métiers

#### Ressources complémentaires

- L'exposition « Cuisine ta santé » (page 7)





# Eau, fais-nous voler !



Cette activité invite les visiteurs à devenir de véritables techniciens de fusées. Le public participe en effet à la construction de sa propre fusée à eau, découvre le principe d'action-réaction et met en œuvre la phase finale de lancement ! Prêts ? Quelle fusée atteindra l'altitude la plus vertigineuse ?



## Données techniques

**Surface d'exposition :** 40 m<sup>2</sup> et un terrain de lancement (stade, champs...)

**Valeur d'assurance :** 500 euros

**Tarifs :** Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

**Conception / réalisation :** L'Arche des Métiers

## Espace

Animation

## Atelier

À partir de 6 ans

Durée : 2 h à 3 h  
suivant le public et le lieu  
de lancement

- 1 base de lancement avec le matériel pour le décollage de la fusée
- 1 ensemble d'outils pour la construction des fusées (des bouteilles en plastique vides sont à fournir par la structure accueillante)
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



## Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)

# Le labo de l'espace

## Espace

Animation

Démonstration

À partir de 7 ans

Durée : 45 mn

La conquête spatiale est connue de tous grâce à l'exploit de Neil Armstrong en juillet 1969. Mais connaissez-vous vraiment son histoire ? Vous souvenez-vous de son commencement ? Vous rappelez-vous du nom du cosmonaute qui est allé pour la première fois dans l'espace ? Pouvez-vous expliquer le mode de déplacement des astronautes dans la station spatiale ? Savez-vous pourquoi Neil Armstrong a fait des bonds sur la Lune ? Entre explications, chronologie et expériences, partez à la découverte de l'histoire des grandes premières de la conquête spatiale, une histoire telle un conte entrecoupée d'expériences sous vide.

- 1 valise comprenant les outils d'expérience et de présentation (un ensemble de petit matériel, une cloche à vide et une pompe à vide)
- 1 ensemble d'outils pédagogique



### Données techniques

Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter  
Conception / réalisation : L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- L'animation « Les passagers de l'imaginaire » (page 31)





# Le cannabis sous l'œil des scientifiques

## Hommes, sciences et société

Exposition

**Panneaux**

À partir de 15 ans

De plus en plus de consommateurs, de plus en plus jeunes, des produits de plus en plus faciles à se procurer et... de plus en plus concentrés. Le cannabis devient un réel problème de santé publique. Cette exposition, appuyée sur des recherches scientifiques, tente de dresser un état des lieux de ce que l'on sait, de ce que l'on suppose et de ce que l'on ignore. Dans cette exposition, il ne s'agit pas de réprimandes, mais de connaissance des causes de prise de stupéfiants, des marchés parallèles et des lieux de production.

- 1 livret d'accompagnement
- 1 DVD
- 15 panneaux 60 x 40 cm à œillets :
  - « Le cannabis sous l'œil des scientifiques »,
  - « Le mode d'action du cannabis sur le cerveau »,
  - « Homme et Cannabis : une histoire ancienne »,
  - « Des produits fortement dosés »,
  - « Le cannabis banalisé chez les jeunes »,
  - « Des facteurs de vulnérabilité »,
  - « Une population hétérogène de consommateurs »,
  - « Les effets immédiats liés à la consommation de cannabis »,
  - « Le cannabis, un indicateur de mal ? »,
  - « Les effets thérapeutiques du cannabis »,
  - « Le cannabis peut-il déclencher une schizophrénie ? »,
  - « En Europe : des politiques différentes selon les pays »,
  - « Les tests de détection du cannabis »,
  - « La nécessité d'une prise en charge sanitaire et sociale »,
  - « Comment réduire l'offre ? »



### Données techniques

Transport : véhicule léger  
 Surface d'exposition : 15 m linéaires  
 Valeur d'assurance : 1 500 euros  
 Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
 Conception / réalisation : Cité des Sciences-Universcience

### Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)

# Pilules de la performance : tous dopés ?

## Hommes, sciences et société

Exposition

**Panneaux**

À partir de 13 ans

La performance est un terme à la mode. Mais jusqu'où sommes-nous prêts à aller pour l'atteindre ? Quels sont les enjeux et les risques de la surconsommation de médicaments et de dérivés pharmaceutiques ? Ces compléments énergétiques sont-ils bons pour notre santé ? Cette exposition ne traite pas uniquement du dopage sportif, mais de toutes les formes de dépendances médicamenteuses. Les causes de dépendances (insomnies, dépression...) sont également abordées.



- 1 livret d'accompagnement
- 1 panneau sommaire 40 x 60 cm avec son support
- 2 paravents 87 x 200 cm :
  - « Médicaments et compléments alimentaires : qui les consomme et pourquoi ? »,
  - « Des optimisateurs au dopage sportif : quel marché, quels garde-fous ? »
- 8 panneaux ronds 50 cm de diamètre avec leurs supports :
  - « Les pilules du bonheur ? »,
  - « Vous et moi, tous dopés ? »,
  - « La forme à tout prix ! »,
  - « Médicaments détournés ? »,
  - « Un marché qui explose... »,
  - « Qui sont les arbitres ? »,
  - « Longue vie mais à quel prix ? »,
  - « Guérir les maladies de l'âge ? »
- 1 carton avec du matériel pédagogique

### Données techniques

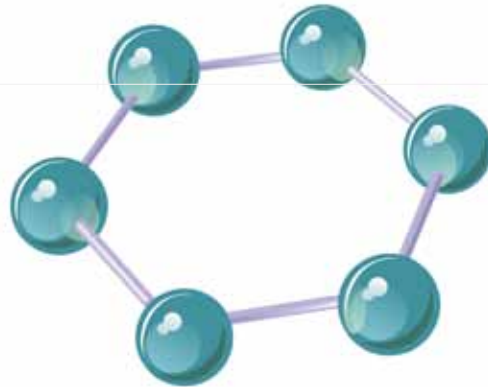
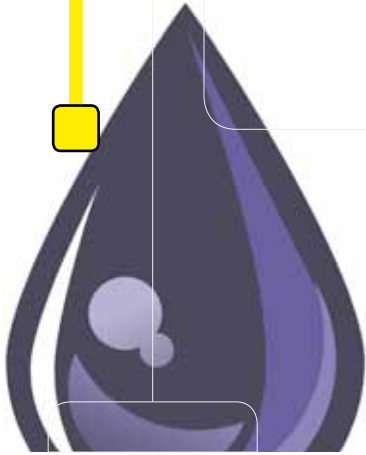
Transport : véhicule léger  
 Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>  
 Valeur d'assurance : 5 000 euros  
 Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
 Conception / réalisation : Cité des sciences-Universcience

### Ressources complémentaires

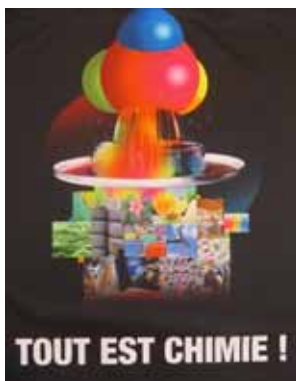
- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)



# Tout est chimie



Cette exposition est un parcours initiatique sur la découverte de la chimie. Elle s'implique dans l'agronomie, l'élaboration de nouveaux solvants naturels pour la peinture, la conception des filtres pour l'eau potable en passant par la création de biocarburants. La chimie est omniprésente. Malgré une image négative, la chimie travaille aujourd'hui au développement de matériaux plus respectueux de l'environnement. Cette exposition amène ainsi à la découverte des différents pôles de compétences de cette science avec un très bel accompagnement imagé et photographique.



## Hommes, sciences et société

Exposition

### Panneaux

À partir de 13 ans

- 15 panneaux 80 x 120 cm :
  - « TOUT EST CHIMIE »
  - « Une agriculture raisonnée »,
  - « Des biocarburants, pour rouler au vert »,
  - « Des moteurs moléculaires »,
  - « Quand arts et sciences se rencontrent ! »,
  - « Des experts contre les fraudes »,
  - « Eau des villes ou eau des champs ? »,
  - « Que se passe-t-il dans ma casserole ? »,
  - « Un air pur dans la maison »,
  - « Peinture à l'huile ou peinture à l'eau ? »,
  - « Des matériaux auto-cicatrisants »,
  - « Des textiles intelligents »,
  - « Le naturel revient au galop ! »,
  - « Molécules en action »,
  - « Chimie noire et chimie blanche »,

### Données techniques

Transport : véhicule léger  
 Surface d'exposition : 15 m linéaires  
 Valeur d'assurance : 1 000 euros  
 Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
 Conception / réalisation : Centre Sciences

### Ressources complémentaires

- L'animation « Les sens en chimie » (page 16)



# Passeport science

## Hommes, sciences et société

Animation

**Atelier**

**À partir de 7 ans**

**Durée : 1 h 30**

A travers l'histoire de 2 aventuriers spatiaux, le public découvre bon nombre de notions scientifiques en rapport avec un voyage spatial. Paco et Norbert sont 2 amis qui aiment voyager à travers l'espace. Mais pour y parvenir, chacun doit s'y préparer et relever une multitude de défis pour obtenir son passeport afin de voyager de planète en planète. Le public est invité à les aider dans leur quête. Cette animation est une façon ludique de comprendre la pression de l'air, la force centrifuge, le principe d'action-réaction, la densité et les réactions acido-basiques.

- 7 expériences et 1 ensemble de questions d'ordre général et scientifique
- 1 plateau de jeu
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



### Données techniques

Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

Conception / réalisation : L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)



# Petits génies en herbe

## Hommes, sciences et société

Animation

**Atelier**

**À partir de 8 ans**

**Durée : 1 h 30**

Découvrez des manipulations originales à travers diverses expériences : comment regrouper les familles d'animaux ? Comment se repérer sur une carte ? Comment fabriquer une pile naturelle ? Ces expériences sont accompagnées de questions et le public découvre que les sciences ne lui sont pas si inconnues... Cette animation est construite sur les bases d'un trivial.

- 7 expériences et un ensemble de questions scientifiques
- 1 plateau de jeu
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



### Données techniques

**Surface d'exposition :** 40 m<sup>2</sup>  
**Valeur d'assurance :** 500 euros  
**Tarifs :** Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter  
**Conception / réalisation :** L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)





# Les sens en chimie



La chimie se retrouve partout dans notre quotidien. Cette animation permet au public de réaliser des expériences simples que l'on retrouve dans les laboratoires. Ainsi, entre chromatographie et test d'acidité, le public découvre que les couleurs ne sont pas forcément là où on les attend. L'occasion aussi d'aborder la notion des sens avec des tests olfactifs et visuels.



## Hommes, sciences et société

Animation

**Atelier**

À partir de 7 ans

Durée : 1 h 30

- 1 ensemble de matériel de manipulation
- 4 ateliers :
  - « Test d'acidité au chou rouge »,
  - « Réaction redox »,
  - « Chromatographie »,
  - « Kim odorat »



### Données techniques

Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours, nous contacter

Conception / réalisation : L'Arche des Métiers, Palais de la Découverte-Universcience

### Ressources complémentaires

- L'exposition « Tout est chimie » (page 13)



# Les leçons de Marie Curie

## Hommes, sciences et société

Animation

Atelier

À partir de 7 ans

Durée : 1 h 30

Marie Curie, Prix Nobel, grande scientifique et excellente pédagogue, présentait à ses enfants des expériences destinées à comprendre la physique de façon élémentaire. Retrouvé dans un grenier, le cahier d'une de ses élèves permet aujourd'hui au public de découvrir l'air, le poids, la pression de manière simple et ludique.

- 10 panneaux 80 x 60 cm :
  - « Leçon 1 : Comment mettre en évidence l'air ? »,
  - « Leçon 2 : Est-ce que l'air est pesant ? »,
  - « Leçon 3 : Qu'est-ce que la pression de l'air ? »,
  - « Leçon 4 : Comment se comportent deux vases communicants ? »,
  - « Leçon 5 : Comment l'eau arrive-t-elle au robinet ? »,
  - « Leçon 6 : Quelle est la hauteur d'eau soulevée par la pression atmosphérique ? »,
  - « Leçon 7 : Que se passe-t-il quand on aspire un liquide ? »,
  - « Leçon 8 : Que devient le poids d'un objet plongé dans l'eau ? »,
  - « Leçon 9 : Quel volume déplace un objet plongé dans l'eau ? »,
  - « Leçon 10 : Une balance, comment ça marche ? »
- 1 panneau 80 x 60 cm sur la biographie de Marie Curie
- 1 panneau 80 x 60 cm sur la chimie
- 1 ensemble de matériel de manipulation



### Données techniques

Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

Conception / réalisation : La main à la pâte

### Ressources complémentaires

- Livre « Marie Curie, femme savante ou sainte vierge de la science ? » de Françoise Balibar aux éditions Découverte Gallimard
- Livre « Leçons de Marie Curie » recueillies par Isabelle Chavannes aux éditions EDP sciences

# Ça va buller !

## Hommes, sciences et société

Animation

### Atelier

À partir de 3 ans

Durée : 1 h 30

Nous connaissons tous très bien ces fameuses bulles que l'on crée avec de l'eau et du savon... Mais comment se forment-elles réellement ? Dans cette activité, nous vous proposons de faire entrer la science dans la cuisine afin de concocter le mélange idéal pour des bulles de tailles hallucinantes. Puis place à l'expérimentation... et à chacun sa technique pour fabriquer la plus belle bulle !

- 1 caisse d'outils à faire des bulles
- 1 caisse d'outils de fabrication de la sauce à bulles
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



### Données techniques

**Surface d'exposition :** 40 m<sup>2</sup> et un terrain extérieur

**Valeur d'assurance :** 500 euros

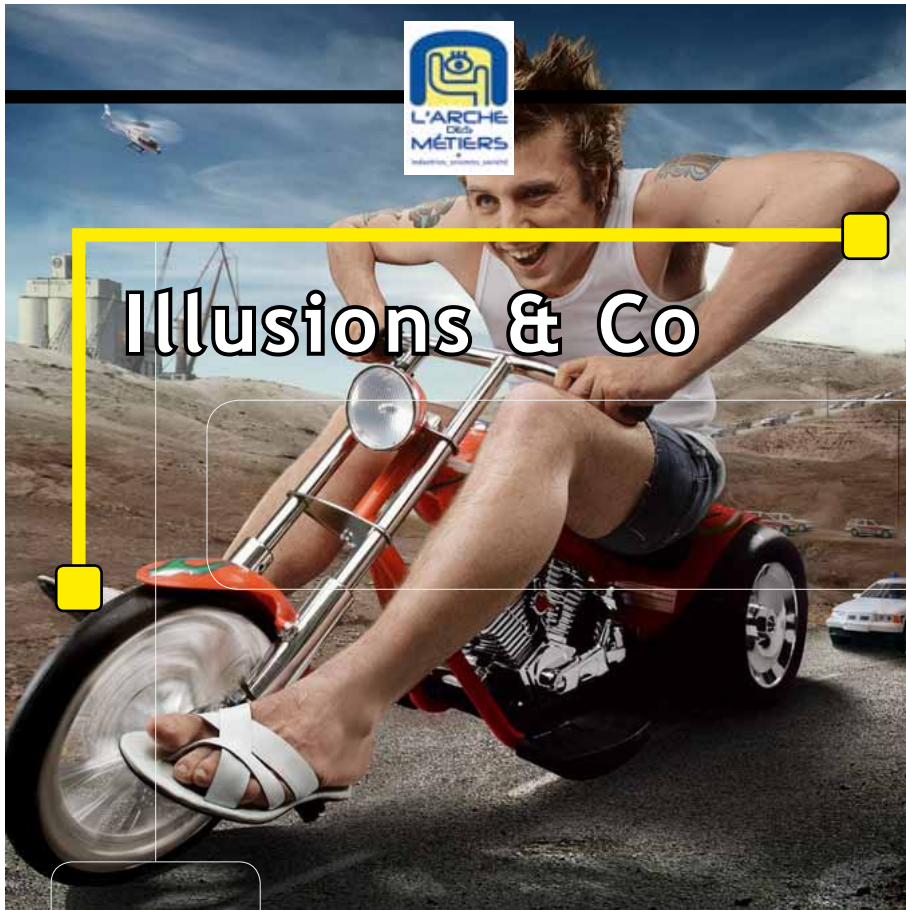
**Tarifs :** Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

**Conception / réalisation :** L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)





## Illusions & Co

## Hommes, sciences et société

Animation

**Atelier**

**À partir de 7 ans**

**Durée : 1 h 30**

Tout le monde a déjà vu un film avec des effets spéciaux. Mais savez-vous comment le monde du cinéma peut créer un gorille géant ? Une explosion surdimensionnée ? Ou encore un changement de couleur de peau ? Alors préparez-vous à obtenir votre Palme d'Or en participant à cette activité qui allie expériences et connaissances ! Prêts à jouer les acteurs ?

- 5 expériences et 1 ensemble de questions d'ordre général et scientifique
- 1 plateau de jeu
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



### Données techniques

**Surface d'exposition :** 40 m<sup>2</sup>

**Valeur d'assurance :** 500 euros

**Tarifs :** Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

**Conception / réalisation :** L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)

# Cas d'eau

## Nature et environnement

Exposition

**Interactive**

**À partir de 7 ans**

Suivez l'eau dans toutes ses aventures pour découvrir ses secrets cachés. Présente partout sur le globe terrestre, à l'état liquide, solide ou gazeux, comment vit H<sub>2</sub>O dont nous avons tous besoin ? L'originalité de cette exposition réside dans le fait qu'elle présente l'eau dans sa globalité. Ainsi, seront abordés les sujets de la consommation de l'eau, sa production, ou encore les cycles de l'eau, et où on peut la trouver.



- 21 panneaux autoportants :
  - « Eau à venir »,
  - « Niveau d'eau, niveau de vie »,
  - « Au fil de l'eau »,
  - « Paysages »,
  - « L'eau au travail »,
  - « L'eau forte »,
  - « Comment laver l'eau »,
  - « Retour à la terre »,
  - « L'eau du robinet »,
  - « Réseaux »,
  - « Eau en stock »,
  - « L'eau partagée »,
  - « Les manèges de l'eau »,
  - « Porteurs d'eau »,
  - « Eau dedans, eau dehors »,
  - « L'eau en herbe »,
  - « Sous nos pieds »,
  - « Après la pluie »,
  - « Eau vole »,
  - « Toute l'eau de la Terre »,
  - « Commencement de l'eau »
- 19 colonnes et 1 panneau de règle pour un jeu de piste : « Tribulation d'une goutte d'eau »
- 5 tables de manipulation sur les propriétés physico-chimiques de l'eau : « Jeu d'eau »

### Données techniques

**Transport** : Poids lourd (40 m<sup>3</sup>)  
**Surface d'exposition** : 150 m<sup>2</sup>  
**Valeur d'assurance** : 30 000 euros  
**Condition d'accueil** : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
**Conception / réalisation** : CCSTI-Agora des Sciences de Marseille

### Ressources complémentaires

- Cette exposition comporte des outils pédagogiques spécifiques (voir ci-dessous) :
  - L'animation « Cas d'eau » pour un public scolaire (du cycle 3 au collège)
  - L'animation « Le voyage de Dame Ploc » pour des groupes périscolaires de 6-12 ans
  - Un guide tout public



# En tête-à-tête avec la Terre



## Nature et environnement

Exposition

**Interactive**

**À partir de 9 ans**

Cette modulothèque permet d'aborder le développement durable à travers quatre thèmes : les changements climatiques, la biodiversité, les énergies et la pollution et les déchets.



- 16 manipulations réparties sur 8 tables :

- « Les relations Terre-Soleil »,
- « Le passé d'une carotte »,
- « Une couverture gazeuse »,
- « Coup de chaud ! »,
- « Il faut de tout »,
- « Un habitat pour tous »,
- « La bio... quoi ? »,
- « Le rythme dans la peau ! »,
- « S eau S »,
- « Ton terrain de vie »,
- « Pôle pollution »,
- « Que de pollution ! »,
- « Vie de l'objet »,
- « Que d'énergie ! »,
- « Ça gaze »,
- « Assiette au pétrole »

### Données techniques

**Transport** : camionnette  
**Surface d'exposition** : 80 m<sup>2</sup>  
**Valeur d'assurance** : 30 000 euros  
**Condition d'accueil** : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
**Conception / réalisation** : Association nationale des Petits Débrouillards et la Cité des Sciences-Universcience

### Ressources complémentaires

- L'association Drôme-Ardèche des Petits Débrouillards propose une animation complémentaire à cette exposition.

# L'empreinte de la nature

## Nature et environnement

Exposition

**Interactive**

**À partir de 6 ans**

Partez à la découverte de la faune locale ardéchoise grâce à une création interactive. Cette exposition sensibilise particulièrement les plus jeunes à la biodiversité comme à la nécessité de préserver la nature, et invite à respecter notre environnement.

- 10 modules avec leur socle :
  - « Blaireau »,
  - « Ragondin »,
  - « Castor »,
  - « Ecureuil roux »,
  - « Martin-pêcheur »,
  - « Héron cendré »,
  - « Cormoran »,
  - « Cincle plongeur »,
  - « Bergeronnette grise »,
  - « Martinet à ventre blanc »
- 1 kit de moulage
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



### Données techniques

Transport : camionnette  
 Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>  
 Valeur d'assurance : 10 000 euros  
 Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
 Conception / réalisation : Naturama

### Ressources complémentaires

- Cette exposition comporte des outils pédagogiques spécifiques (voir ci-dessous) :
  - Une animation scolaire (du cycle 3 au collège)
  - Une animation périscolaire (de 6 à 12 ans)
  - Un guide tout public
  - L'animation « La forêt ardéchoise » (page 28)



# Fraîcheur polaire

## Nature et environnement

Exposition

Panneaux

À partir de 11 ans

Entre panneaux explicatifs et vidéos rétrospectives, cette exposition vous démontre l'importance du rôle des pôles dans le climat planétaire. Elle s'articule suivant trois axes : les témoignages, la biodiversité et l'actualité des recherches scientifiques.



- 1 livret d'accompagnement
- 5 expo-dossiers du CNRS et de La Cité des Sciences et de l'Industrie
- 1 planisphère 91 x 120 cm
- 1 panneau de présentation 80 x 60 cm
- 19 panneaux 61 x 84 cm du CNRS avec baguettes d'accroche : « Le CNRS aux pôles », « Concordia : une base scientifique », « Evolution des pratiques de pêche », « Concordia : la vie au quotidien », « Les pôles : fenêtres ouvertes sur l'espace », « Une flore adaptée au climat », « Une logistique pour l'exploration », « Micrométéorites : du ciel à la neige », « Activité humaine : impact sur l'atmosphère », « Des observatoires pour la physique du globe », « Géographie des zones polaires », « Des populations entre changements et traditions », « Le pétoncle, un animal bio-indicateur », « Les glaces : témoin de l'évolution climatique », « Animaux sous surveillance », « Faune polaire : mammifères et oiseaux », « 2007-2008 : mobilisation de la communauté internationale », « Drake : une campagne océanographique »
- 17 panneaux de l'exploration de Virginie Dolmazon (11 panneaux 60 x 40 cm et 6 panneaux 80 x 60 cm) avec baguettes d'accroche : « Tempête », « Otarie », « Manchot papou », « Eléphants », « Grand Albatros », « Crèche de poussins », « Chou », « Ile de l'Est », « Orques », « Manchot royal », « Amazone », « Une Bretagne de l'hémisphère sud... », « En route vers les îles Crozet », « Premières visions et premiers pas à terre... », « Le retour Crozet > Hobart », « La base Alfred Faure 42<sup>e</sup> mission », « Vie au quotidien et moments marquants »
- 1 ensemble de dossiers, DVD, livrets et magazines sur les pôles et l'année internationale polaire

### Données techniques

Transport : véhicule léger  
 Surface d'exposition : 80 m<sup>2</sup>  
 Valeur d'assurance : 1 500 euros  
 Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
 Conception / réalisation : CNRS, Cité des Sciences-Universcience, L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- Cette exposition comporte des outils pédagogiques spécifiques (voir ci-dessous) :
  - Une animation scolaire « Fraîcheur polaire » (pour collège et lycée)
  - Un guide tout public

## Nature et environnement

Exposition

**Panneaux**

**À partir de 8 ans**

# La biodiversité : tout est vivant, tout est lié

Le concept de biodiversité est connu du grand public depuis peu de temps. Pourtant, comprendre le vivant comme un tout est indispensable pour préserver les équilibres naturels. Quels sont les risques qu'encourt la biodiversité ? Et quels sont les dangers pour l'Homme ?

Des espèces disparaissent



Si on continue comme ça, beaucoup d'espèces vont disparaître.  
Les caméléons mangent des insectes qu'ils attrapent avec leur langue.  
De nombreuses espèces de caméléons sont menacées par le commerce légal ou illégal.

Les dons de la vie



Bonnes choses qui nous font plaisir.  
Pour se reproduire, la plante a besoin de l'insecte qui, pour se nourrir, a besoin de la plante. L'homme a besoin et de la plante et de l'insecte pour se nourrir.

- 21 panneaux 58 x 78 cm à œillets :
  - « LA BIODIVERSITÉ »
  - « Des espèces disparaissent »,
  - « Le sol est vivant »,
  - « Quand le climat se dérègle »,
  - « Les dons de la vie »,
  - « Des milieux détruits »,
  - « La vie a une géographie »,
  - « La nature nous alimente »,
  - « Toutes les espèces sont utiles »,
  - « La vie se transforme sans cesse »,
  - « Protéger les espaces naturels »,
  - « Le grand voyage »,
  - « Tous ensemble, tous différents »,
  - « La nature soigne »,
  - « La vie est partout »,
  - « Des millions et des millions d'espèces »,
  - « L'homme, une force de la nature »,
  - « La vie a une histoire »,
  - « L'air que nous respirons »,
  - « L'eau, élément de vie »,
  - « Le pillage de la nature »,

### Données techniques

**Transport** : véhicule léger  
**Surface d'exposition** : 21 m linéaires  
**Valeur d'assurance** : 1 000 euros  
**Condition d'accueil** : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
**Conception / réalisation** : Yann Arthus-Bertrand, Education Nationale

### Ressources complémentaires

- Le site Internet de la fondation de Yann Arthus-Bertrand : <http://www.ledeveloppementdurable.fr/biodiversite/>
- Le site internet de l'éducation nationale : <http://eduscol.education.fr/cid47462/documents-pedagogiques-la-biodiversite%AO-tout-est-vivant-tout-est-lie.html>





# Le développement durable, pourquoi ?

Le développement durable est une expression à la mode. Presse, livres, films, on ne compte plus les références sur cette nouvelle façon de penser le développement. Mais que trouve-t-on derrière ce concept novateur ?



## Nature et environnement

Exposition

**Panneaux**

**À partir de 8 ans**

- 1 panneau « Charte de l'environnement » 50 x 70 cm à œillets
- 22 panneaux 58 x 78 cm à œillets :
  - « LE DÉVELOPPEMENT DURABLE »
  - « Préserver l'eau »,
  - « Être citoyen »,
  - « Survivre en ville »,
  - « Respecter l'autre »,
  - « Vivre avec les forces de la nature »,
  - « Prévenir les catastrophes naturelles »,
  - « Réduire nos déchets »,
  - « Economiser l'énergie »,
  - « Protéger la vie marine »,
  - « Vivre son travail »,
  - « Ne pas surexploiter les ressources de la planète »,
  - « Habiter les côtes sans les polluer »,
  - « Zones humides, richesses indispensables »,
  - « Accéder à l'eau potable »,
  - « Le climat change »,
  - « Vivre ensemble - 6.5 milliards d'hommes »,
  - « Se nourrir en respectant la Terre »,
  - « La biodiversité en danger »,
  - « Davantage d'énergies renouvelables »,
  - « Ecosystèmes, sources de vie »,
  - « Être réfugié »

### Données techniques

Transport : véhicule léger  
 Surface d'exposition : 23 m linéaires  
 Valeur d'assurance : 1 000 euros  
 Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
 Conception / réalisation : Yann Arthus-Bertrand, Education Nationale

### Ressources complémentaires

- Le site Internet de la fondation de Yann Arthus-Bertrand : <http://www.ledeveloppementdurable.fr/developpementdurable/>
- Le site internet de l'éducation nationale : <http://eduscol.education.fr/cid47463/-le-developpement-durable-pourquoi%A0.html>

# Les risques sismiques : que peut faire la science ?

## Nature et environnement

Exposition

### Panneaux

### À partir de 13 ans

Depuis toujours, la Terre tremble. Agitée de secousses au quotidien, la Terre continuera de trembler parce que sa structure l'impose. Cependant, ces séismes parfois tragiques sont difficilement prévisibles. Partez à la découverte d'un phénomène aussi imprévisible que stupéfiant. Cette exposition approfondie associe explications des phénomènes sismiques et illustrations par des cas concrets.

- 1 livret d'accompagnement
- 1 DVD
- 16 panneaux 40 x 60 cm à œillets :
  - « Risques sismiques : que peut la science ? »,
  - « D'où viennent les séismes ? »,
  - « Des zones à risques »,
  - « Catastrophes en chaîne »,
  - « Un réseau mondial d'observation »,
  - « Cinq zones d'études prioritaires »,
  - « Ausculter le fond des mers »,
  - « La carte d'identité d'un séisme »,
  - « Tsunamis : des solutions existent »,
  - « Des séismes silencieux porteurs d'espoir »,
  - « Des signes annonciateurs »,
  - « À la recherche des séismes anciens »,
  - « Sensibiliser les populations »,
  - « Diminuer le risque sismique »,
  - « Des remparts contre les tsunamis »,
  - « Des habitants à l'épreuve des secousses »



### Données techniques

**Transport :** véhicule léger  
**Surface d'exposition :** 16 m linéaires  
**Valeur d'assurance :** 1 500 euros  
**Condition d'accueil :** gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
**Conception / réalisation :** Cité des Sciences-Universcience

### Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)



## Nature et environnement

Exposition

### Interactive

### À partir de 6 ans

# L'Ardèche au temps des dinosaures

Disponible dès août 2012

Cette exposition propose un fabuleux voyage dans un lointain passé, en remontant le cours du temps et les ères géologiques jusqu'au Jurassique. Elle vous permet de découvrir un monde très différent du nôtre, peuplé d'espèces animales et végétales surprenantes, du fond des océans jusqu'aux grands dinosaures. Retrouvez des formes de vie aujourd'hui disparues qui vous révèlent les secrets de la formidable évolution des espèces de la vie sur terre.



- 1 table du temps 100 x 100 x 100 cm
- 2 tapis puzzles : « Tricératops » 135 x 67 cm, « Allosaurus » 100 x 85 cm
- Ensemble de fossiles et reproductions (échelle 1/1) : « Dent de Tyrannosaurus rex », « Griffes postérieures de Raptor », « Ammonite », « Pieuvre », « Empreinte de dinosaure », « Feuille de châtaigner dans la diatomite », « Ambre contenant des insectes », « Requin à rostre », « Calamar »
- 6 maquettes de dinosaures (échelle 1/20) : « Allosaurus fragilis », « Ceratosaurus nasicornis », « Albertosaurus sarcophagus », « Tyrannosaurus rex », « Arcocanthosaurus atokensis », « Centrosaurus »
- 1 bac de fouilles 100 x 100 x 100 cm avec maquettes de tête de Tyrannosaurus rex
- 1 panneau de présentation 200 x 200 cm
- 1 panneau des concepteurs et partenaires 150 x 60 cm
- 9 panneaux autoportants (5 panneaux 210 x 85 cm, 4 panneaux 150 x 80 cm) : « Les premiers dinosaures », « Des centaines de dinosaures », « La vie des dinosaures », « La découverte des dinosaures », « La disparition des dinosaures », « L'ère secondaire », « Les ères géologiques : histoire de la Terre », « L'évolution des conditions de vie sur Terre aujourd'hui », « L'évolution de la biodiversité »
- 4 panneaux 100 cm de diamètre : « La fossilisation marine », « Voyage au Jurassique », « Voyage au Crétacé », « Portraits de savants chercheurs »

### Données techniques

Transport : camionnette  
 Surface d'exposition : 80 m<sup>2</sup>  
 Valeur d'assurance : 30 000 euros  
 Condition d'accueil : gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
 Conception / réalisation : Référence Pédagogie, L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- Cette exposition comporte des outils pédagogiques spécifiques (voir ci-dessous) :
  - Les animations « Au temps des géants » et « Sur la piste des dinosaures » pour des groupes périscolaires de 3-6 ans et 7-12 ans
  - L'animation « L'Ardèche au temps des dinosaures » pour un public scolaire (du cycle 2 au collège)
  - Un guide tout public



# La forêt ardéchoise

## Nature et environnement

Animation

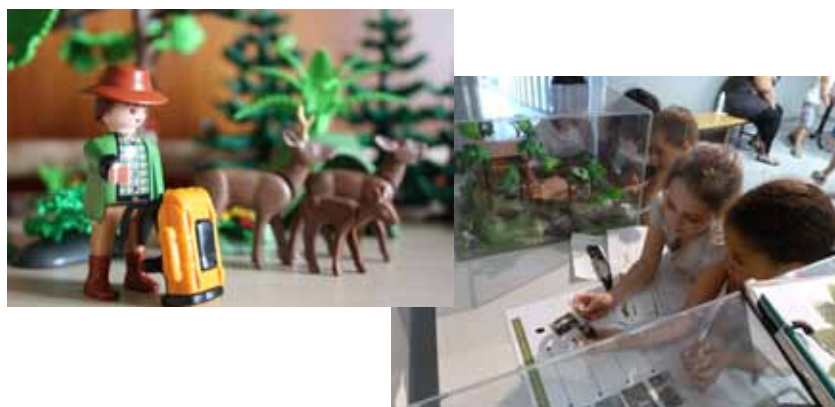
### Atelier

### À partir de 3 ans

Durée : 1 h à 1 h 30

Par la découverte de maquettes, le public aborde le monde qui peuple la forêt. Des promeneurs aux exploitants forestiers en passant par les chasseurs, toutes les activités de la forêt sont représentées. Le public peut s'interroger sur le rôle de chacun face à cet écosystème si fragile mais si utile. En plus des ateliers de découverte via les maquettes, une activité manuelle est proposée afin de mieux comprendre les arbres.

- 4 maquettes 41 x 41 x 61 cm :  
« Le garde forestier »,  
« Le sanctuaire écologique »,  
« Les métiers du bois »,  
« La forêt : espace de loisirs »
- 1 souche
- 2 rondins de cerisier, 2 de sapin, 4 de châtaigner et 5 de sureau
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



### Données techniques

Transport : véhicule léger

Surface d'exposition : 30 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 2 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert soit la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers, soit une formation sur une demi-journée. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

Conception / réalisation : Naturama, L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- L'exposition « L'Empreinte de la nature » (page 22)

# Le génie industriel de l'Ardèche

Pauvre en matières premières et désavantagée par un relief accidenté, l'Ardèche a fait le pari de positionner son développement dans le secteur industriel. Cette exposition propose une rétrospective des grandes innovations industrielles de l'Ardèche, d'hier à aujourd'hui. Partez à la découverte des caractéristiques du pays ardéchois en matière industrielle et agroalimentaire.



## Données techniques

**Transport :** véhicule léger  
**Surface d'exposition :** 20 m linéaires  
**Valeur d'assurance :** 5 000 euros  
**Condition d'accueil :** gratuit en Ardèche ; autre nous contacter  
**Conception / réalisation :** Fédération des Œuvres Laïques de l'Ardèche

## Ressources complémentaires

- Livre « Le génie de l'Ardèche » de Jean-Marc Gardès et d'Annie Sorrel aux éditions de la Fédération des Œuvres Laïques de l'Ardèche
- Livre « Les hommes dans l'entreprise » aux éditions des Carnets de la Vanaude

## Patrimoine et technologies

Exposition

panneaux

À partir de 13 ans

- 17 panneaux 100 x 66 cm rigides à œillets :
  - « Le bassin d'Annonay »,
  - « Le bassin d'Aubenas »,
  - « Les bassins de Privas et La Voulte »,
  - « Le bassin du Cheylard »,
  - « Les entreprises à la campagne »,
  - « Les autocars et autobus annonéens »,
  - « Du pont suspendu au chemin de fer »,
  - « Les bassins de Guilhaud-Granges et Tournon »,
  - « La châtaigne »,
  - « Le génie de l'Ardèche, J. M. Gardès et A. Sorrel »,
  - « L'épopée de l'industrie textile : de la soie au textile »,
  - « La montgolfière », « Le ciment Lafarge »,
  - « Les eaux minérales et thermales »,
  - « Les vins »,
  - « De la truffole aux pommes de terre »,
  - « Le radiostéréomètre de l'abbé Tauleigne »



# Tiens-toi au courant !

## Patrimoine et technologies

Animation

### Atelier

À partir de 7 ans

Durée : 1 h 30

Cette activité permet la découverte de tous les aspects de l'électricité. À travers une discussion imagée, le public va tout connaître de cette énergie incontournable de nos jours. Après la découverte de son origine à son utilisation en passant par sa production, le public repart avec un jeu électrique... qu'il aura fabriqué lui-même.

- 1 caisse de matériel électrique
- 1 ensemble d'outils pédagogiques



### Données techniques

Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

Conception / réalisation : L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- [www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)



## Histoire des sciences

Animation

Démonstration

À partir de 6 ans

Durée : 45 mn

# Les passagers de l'imaginaire

Lancez-vous à la découverte des engins spatiaux issus de l'imagination de l'Homme depuis l'Antiquité. Vous êtes les acteurs de ces découvertes et pouvez choisir de vous arrêter sur les œuvres qui vous intriguent ou vous interpellent... Vous comprendrez dans quel contexte social, politique, technique et idéologique ces inventions extravagantes sont nées. Sans oublier les grandes dates de la conquête réelle de l'air ! Naviguez ainsi entre le réel et l'imaginaire pour des découvertes toutes plus surprenantes les unes que les autres... Alors, parés pour le voyage ?

- 1 ensemble d'outils pédagogiques
- 1 ordinateur
- 1 vidéoprojecteur (l'écran sera à prévoir par la structure accueillante)



### Données techniques

Surface d'exposition : 40 m<sup>2</sup>

Valeur d'assurance : 500 euros

Tarifs : Cette animation requiert la présence d'un animateur de L'Arche des Métiers. 190 euros pour une demi-journée, 300 euros pour la journée, opération supérieure à 2 jours nous contacter

Conception / réalisation : L'Arche des Métiers

### Ressources complémentaires

- L'animation « Le Labo de l'espace » (page 10)

# Rencontre avec L'Arche des Métiers

L'Arche des Métiers vous invite à découvrir l'Ardèche industrielle, celle qui a su faire fusionner ses richesses avec le génie de la science. Au cœur des Boutières, elle est un espace ludique et pédagogique de 900 m<sup>2</sup>, consacré à la transmission et le partage de savoirs... qui remplit deux grandes missions :

- > **une mission de médiation scientifique** pour développer l'accès à la connaissance, au savoir scientifique, technique et industriel en Ardèche ;
- > **une mission de mise en réseau** des acteurs pour fédérer, "mailler" le département et asseoir une politique de culture scientifique technique et industrielle en Ardèche dans la continuité des politiques régionales et nationales.

Pour mener à bien ces missions, elle anime et coordonne des actions dans une démarche partenariale forte et systématique, qui relèvent de différents domaines de compétences associant :

- > un espace permanent d'accueil tous publics ;
- > une fonction de centre de diffusion ;
- > une fonction de centre de ressources des acteurs (pour favoriser la diffusion et l'émergence de projets fédérateurs).

[www.arche-des-metiers.com](http://www.arche-des-metiers.com)



Pour toute information :



Tél. 04 75 20 24 56

CCSTI de l'Ardèche  
Place des Tanneurs - BP 55  
07160 Le Cheylard  
[info@arche-des-metiers.com](mailto:info@arche-des-metiers.com)



Rhône-Alpes

ardèche  
LE CONSEIL GÉNÉRAL

Pays du Cheylard

