

CONCEPTION D'OUTILS PÉDAGOGIQUES

(Expositions, maquettes, expériences)



Des compétences au service du projet

PRÉSENTATION DE CONTENUS SCIENTIFIQUES :

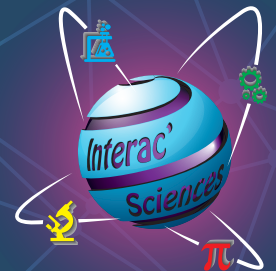
- illustration de notions et concepts
- visualisation de chiffres et grandeurs
- apprentissage par l'expérimentation
- pédagogie par méthodes actives

TECHNIQUES VARIÉES :

- maquettisme et modélisme
- graphisme
- modélisation et dessin 3D
- impression 3D
- découpe et impression professionnelles

SOLUTION PÉDAGOGIQUE SUR MESURE :

- écoute et adaptation au partenaire
- recherche des formes adaptées au fond
- autonomie du public
- portabilité de l'outil pédagogique
- adaptation au lieu d'intervention



Exposition " Architecture bioclimatique "



LA DEMANDE :

- exposition itinérante pour sensibiliser les collégiens de l'Essonne à l'architecture bioclimatique



LE PARTENAIRE :

- Maison Départementale de l'Habitat, centre d'information et de conseil du Conseil Général de l'Essonne (91)



L'OFFRE :

- Le parcours est composé de :
 - 2 maquettes interactives
 - 1 mallette de matériaux
 - 9 panneaux d'exposition



LES ATOUTS DE L'OFFRE :

- Une exposition démontable et transportable
- L'interactivité des maquettes et de la mallette : manipulations, observations et débats
- L'autonomie des maquettes (batteries)
- Le parcours pédagogique des panneaux
- L'utilisation de nouvelles technologies pour la qualité de finition

9. La fin de vie du bâtiment



Maquette interactive «L'énergie dans l'habitat»

1. La conception bioclimatique

POUR CONSTRUIRE UN HABITAT DURABLE OBSERVE D'ABORD L'ENVIRONNEMENT !

Détail du panneau conception bioclimatique



Maquette interactive «La course du soleil»



LE PARCOURS PÉDAGOGIQUE DES PANNEAUX ET LE LIEN AUX OUTILS

2. Le cycle de vie des matériaux
3. Les propriétés des matériaux
4. Le bois dans l'architecture

5. Les risques sanitaires de l'habitat



Mallette de matériaux d'éco-construction

6. Les économies d'énergie
7. Les énergies renouvelables
8. La gestion de l'eau



Exposition "Chauffage urbain"



LA DEMANDE :

- parcours pédagogique pour agrémenter les visites «tout public» du site de la chaufferie urbaine de Massy (91)



LE PARTENAIRE :

- COFELY Réseaux GDF SUEZ
- Site de production de chaleur de Massy Europe

COFELY Réseaux
GDF SUEZ



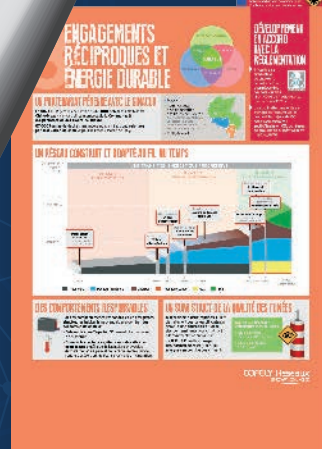
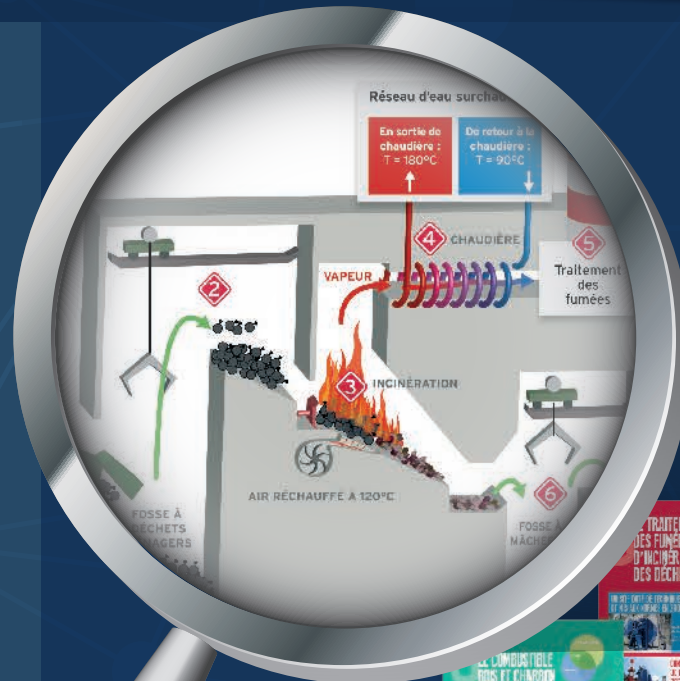
L'OFFRE :

- Le parcours est composé de :
 - 8 panneaux d'exposition
 - 1 maquette du site de Massy



LES ATOUTS DE L'OFFRE :

- La visualisation de données abstraites par la création d'illustrations en 3D
- La mise en valeur du site par des panneaux placés aux points-clés de la visite
- Le choix d'une échelle déformante pour illustrer le rendement des différentes unités
- Le parcours pédagogique des panneaux
- Le graphisme et les nouvelles technologies appliquées au contenu technique



Maquette du site de production



Mallette " Secrets de l'électricité "



LA DEMANDE :

- Mallette pédagogique pour les enfants de 8 à 12 ans sur les bienfaits et dangers de l'électricité



LE PARTENAIRE :

- ERDF
Agence Seine-Saint-Denis



L'OFFRE :

- La mallette est composée de :
 - 10 expériences avec fiches pédagogiques
 - 1 livret pédagogique « à emporter »
 - 2 panneaux d'exposition



LES ATOUTS DE L'OFFRE :

- Des expériences simples mais riches en concepts
- Des thématiques abordées par l'analogie quand l'expérience est impossible
- Les fiches pédagogiques permettant l'autonomie de l'utilisateur
- L'esthétique et le format pratique
- Mallette lauréate d'un concours interne ERDF sur l'innovation

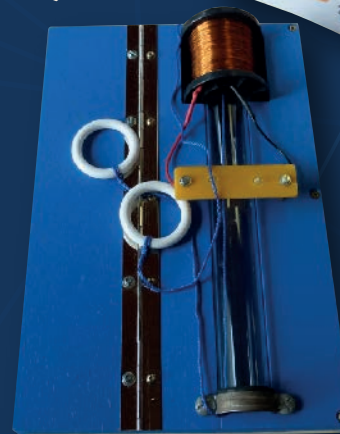
Mallette pédagogique « Les secrets de l'électricité »
Modules expériences, malles de rangement et accessoires



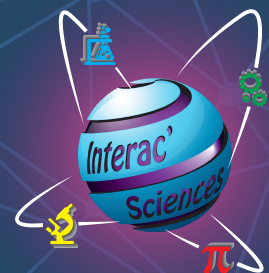
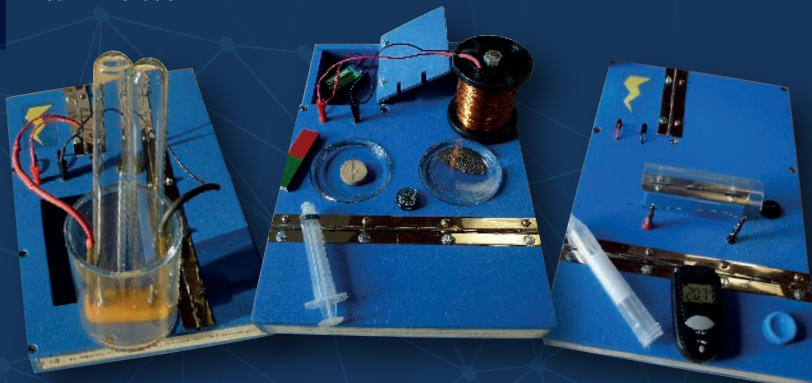
Fiche pédagogique



Livret pédagogique (2 des 8 pages)



Module expérience
«Induction électromagnétique»



Mallette “ Reporter des sciences ”



LA DEMANDE :

- Mallette de matériel d'interview et de montage d'interview pour aller à la rencontre de scientifiques



LE PARTENAIRE :

- Association Les Petits Débrouillards (Antenne Rhône-Alpes)



L'OFFRE :

La mallette contient :

- Du matériel d'interview
 - Un ordinateur et une imprimante
- Une servante avec accessoires et chargeurs



LES ATOUTS DE L'OFFRE :

- L'autonomie de la mallette
- La finition et l'esthétique, atout en animation
- La facilité d'utilisation pour des adolescents
- La création d'un outil sur mesure



Connecteurs pour la recharge des appareils



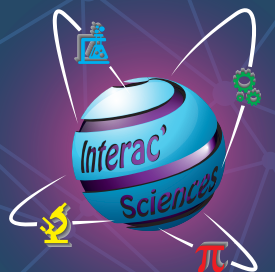
Mallette, servante et trepieds pour l'éclairage



Mallette en position de travail



Servante avec accessoires et chargeurs

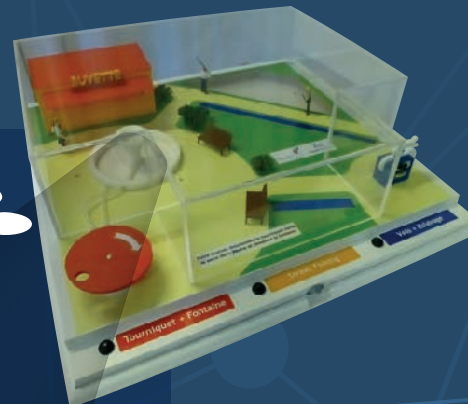


Maquettes " Eau et innovation "

Maquette n°1



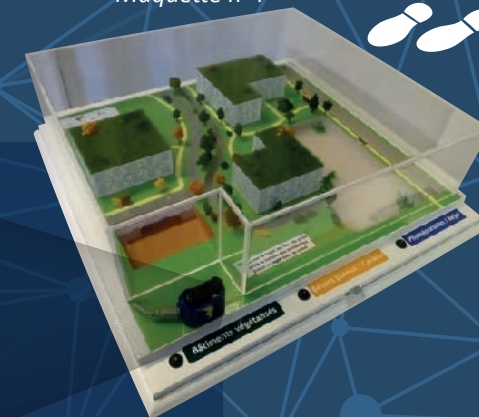
Maquette n°2



Maquette n°3



Maquette n°4



LA DEMANDE :

- Maquettes interactives pour les habitants de Roubaix et Tourcoing sur les innovations en gestion de l'eau



LE PARTENAIRE :

- Eaux du Nord (Groupe SUEZ)
- SEM « Ville Renouvelée » Lille Métropole

L'OFFRE :

- L'exposition est composée de :
- 4 maquettes interactives
 - 4 tables de présentation

LES ATOUTS DE L'OFFRE :

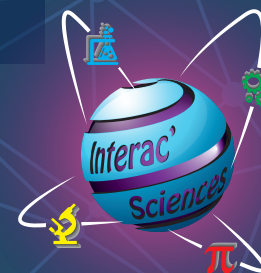
- L'accessibilité par la manipulation de concepts abstraits
- L'itinérance de l'exposition en lieux publics
- La forme innovante (techniques 3D, interactivité) adaptée au sujet de l'exposition
- L'approche transverse pour traiter de nombreuses innovations

4 thèmes différents :

- 1 - Faire de l'eau un symbole
- 2 - Sports et jeux d'eau
- 3 - L'eau comme atout économique
- 4 - L'eau comme lien entre ville et nature

Détail de la fontaine dessinée puis imprimée en 3D

Détail de la dynamo permettant l'alimentation des batteries



Maquette "Projet immobilier"



LA DEMANDE :

- Maquette fidèle d'un projet immobilier porté par une commune pour la promotion du projet auprès des habitants



LE PARTENAIRE :

- Ville de Die (Drôme)



L'OFFRE :

- Une maquette légendée

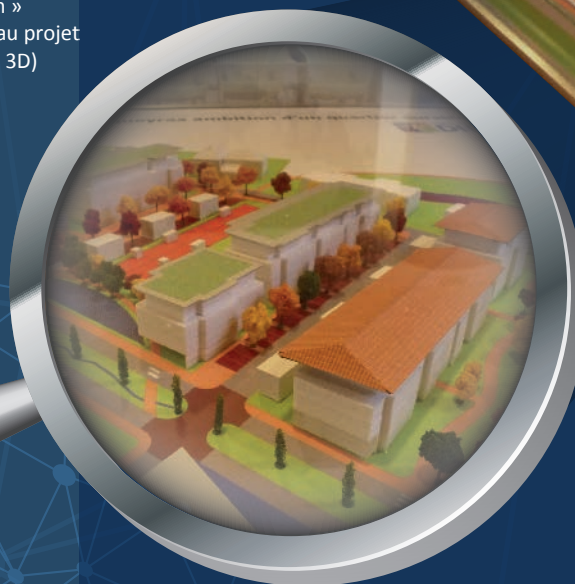


Dessin 3D envoyé au partenaire en amont de la réalisation



LES ATOUTS DE L'OFFRE :

- La visualisation d'un projet encore « à l'écran »
- La simplicité de la présentation et la fidélité au projet
- La forme innovante (dessin 3D et techniques 3D)



Prototype “ Tableau de bord ”



LA DEMANDE :

- Prototype imprimé en 3D d'un tableau de bord pour habillage d'un écran plat



LE PARTENAIRE :

- RENESAS Electronics

RENESAS



L'OFFRE :

- Le prototype est composé de :
 - 6 pièces en plastique imprimées en 3D



LES ATOUTS DE L'OFFRE :

- Le choix d'une technique adaptée au besoin
- La création d'un modèle unique sur mesure
- L'utilisation de dessins 3D pour l'échange avec un partenaire basé à l'étranger
- La mise en valeur d'un écran en amont de la production du tableau de bord définitif



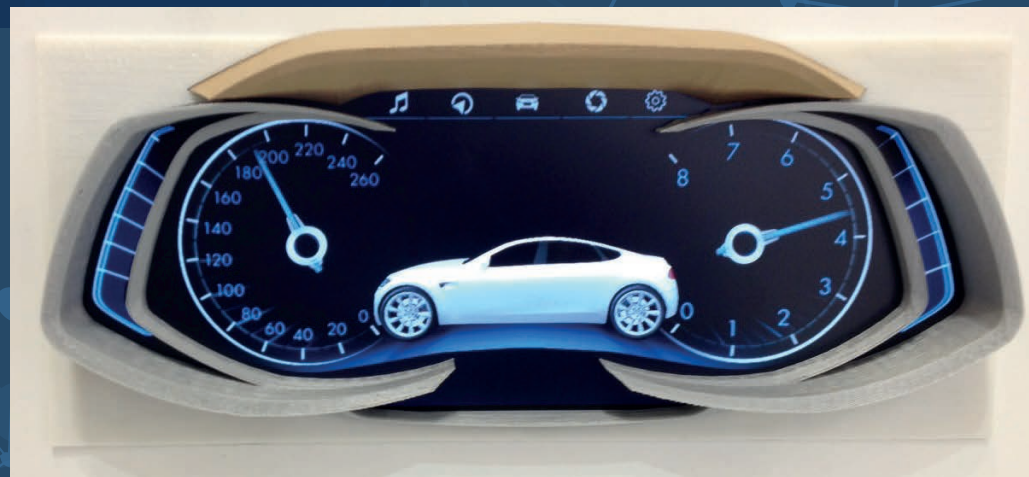
2 - Dessin 3D du prototype envoyé au partenaire



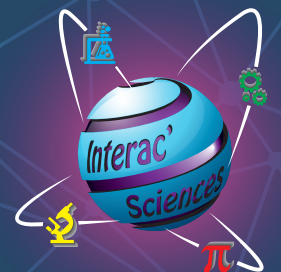
1 - Vue d'artiste du tableau de bord envoyée par le partenaire



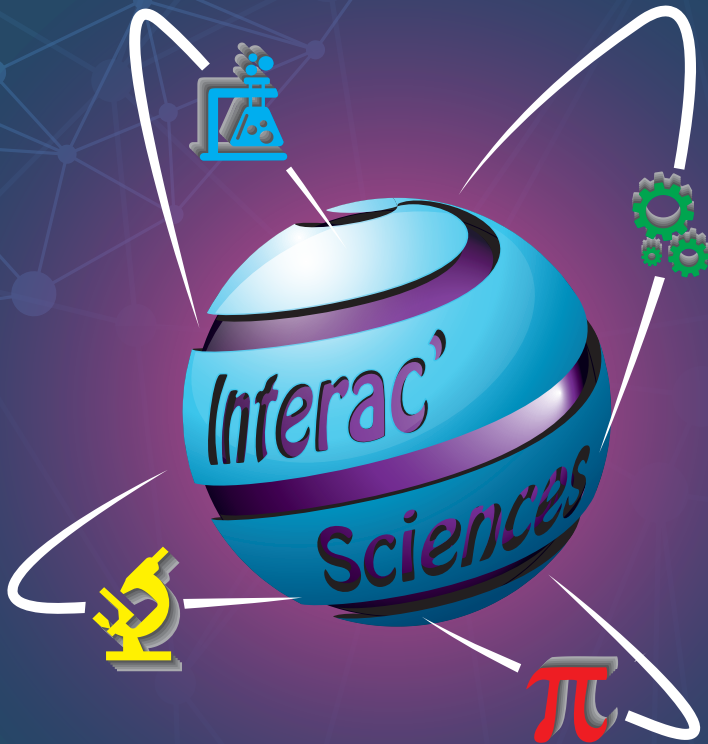
3 - Essai du prototype non peint sur gabarit



4 - Prototype peint placé sur écran plat



Contact



**Alexandre
AGUILA**



14 rue du pont carpin
38100 Grenoble



06 74 49 26 86
04 57 93 35 31



aguila.alexandre@gmail.com