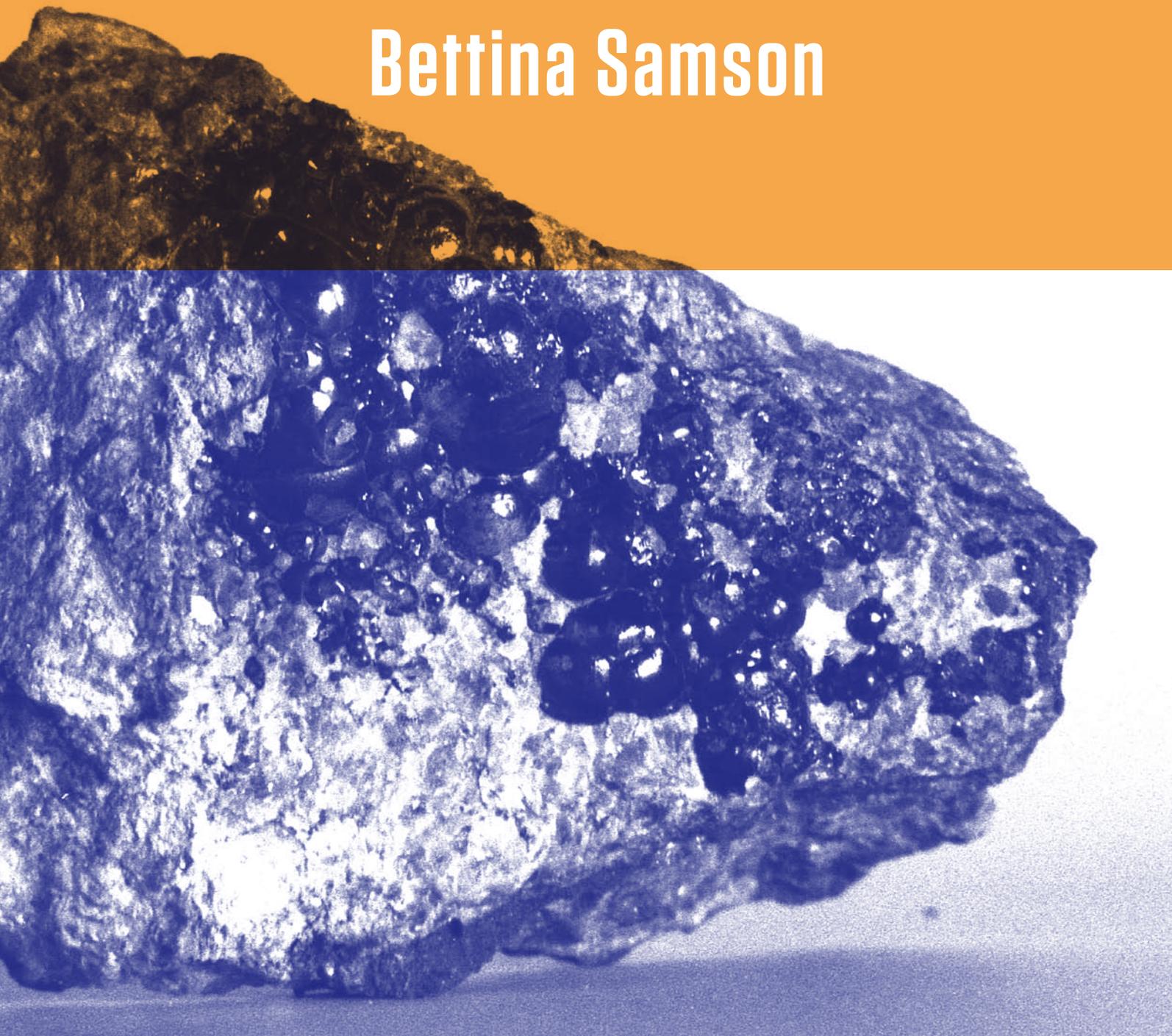


# Bettina Samson



Portrait d'une pechblende



**B**ettina Samson est une artiste française âgée de 30 ans qui s'intéresse aux grandes expériences de l'histoire. Dans cette exposition, Bettina a choisi de montrer des œuvres qui parlent de découvertes et de savants importants, qui ont changé notre façon de voir le monde.

Promène-toi dans l'exposition avec ce journal et mène l'enquête...

# Des rayons pas toujours lumineux

---

Bettina Samson nous fait voyager dans l'histoire de la science...

→ En entrant, tu découvres une grande sculpture en bois.

À quoi te fait-elle penser ?

---

---

C'est sur une table de travail comme celle-là que les scientifiques travaillaient il y a un siècle.

**Les expérimentateurs ont besoin de grandes tables pour travailler.**

À cette époque, les scientifiques devaient fabriquer beaucoup de choses à la main pour faire leurs expériences. Le laboratoire était très encombré, et les découvertes se faisaient parfois par accident.



Voici une photographie de Henri Becquerel... à côté de son établi ! Elle a été prise en 1903, il y a plus de cent ans.



Cette table est-elle à ta taille ?  
Dessine-la et dessine-toi à côté.

**JEU 1**

→ Sur les murs, Bettina a accroché des photographies en noir et blanc.

Note toutes les choses auxquelles ces images te font penser :

.....  
.....



Choisis une des formes blanches qui apparaît sur le fond noir et dessine-la dans ce cadre :

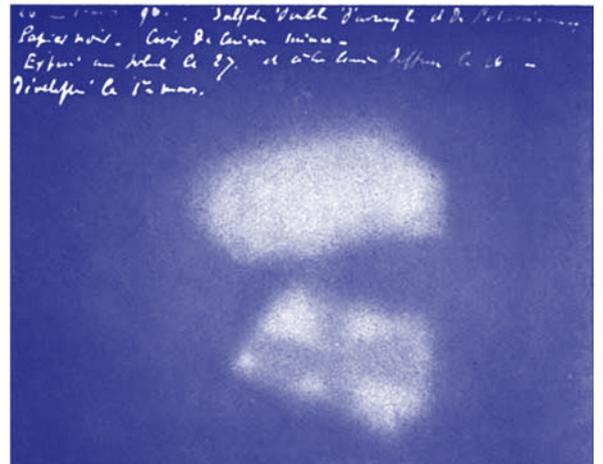
Ce sont des traces provoquées par des rayons invisibles !

## JEU 2

## Henri Becquerel

Henri Becquerel a découvert une matière naturelle qui émettait des rayons invisibles mais très puissants. Ces rayons ont réussi en quelques jours à traverser un carton très épais pour venir s'imprimer sur des photographies.

On les appelle des rayons radioactifs. Henri Becquerel a découvert la radioactivité.



Voici maintenant une photographie faite par Henri Becquerel en 1886 lors de son expérience. Regarde comme elle ressemble aux photographies de Bettina. C'est simple, elle a procédé de la même façon que lui.

## La radioactivité peut être très dangereuse

.....

→ **Sous l'établi de Becquerel, tu trouveras une lettre.**

Le célèbre savant Albert Einstein l'a écrite en 1939 au président des Etats-Unis, pour l'inciter à utiliser l'énergie nucléaire. Ces recherches débouchent sur

la bombe atomique !



Symbole signalant une source de radioactivité

### La radioactivité

La radioactivité est la propriété de certains éléments qui se transforment en émettant des rayons invisibles autour d'eux. On utilise des éléments radioactifs pour faire des radios à l'hôpital ou créer de l'énergie dans les centrales nucléaires.



→ **Dirige-toi maintenant vers la salle du centre puis tourne à gauche.**

Les deux grandes photographies aux murs sont appelées *Nuclear dust #1*, *Nuclear dust #2*.

Le titre est en anglais, il signifie « poussière nucléaire ». Bettina Samson a ici aussi photographié des rayons invisibles, radioactifs. Ces images ressemblent à un ciel étoilé. Sais-tu que les étoiles sont radioactives ? Elles brillent grâce à l'énergie nucléaire.

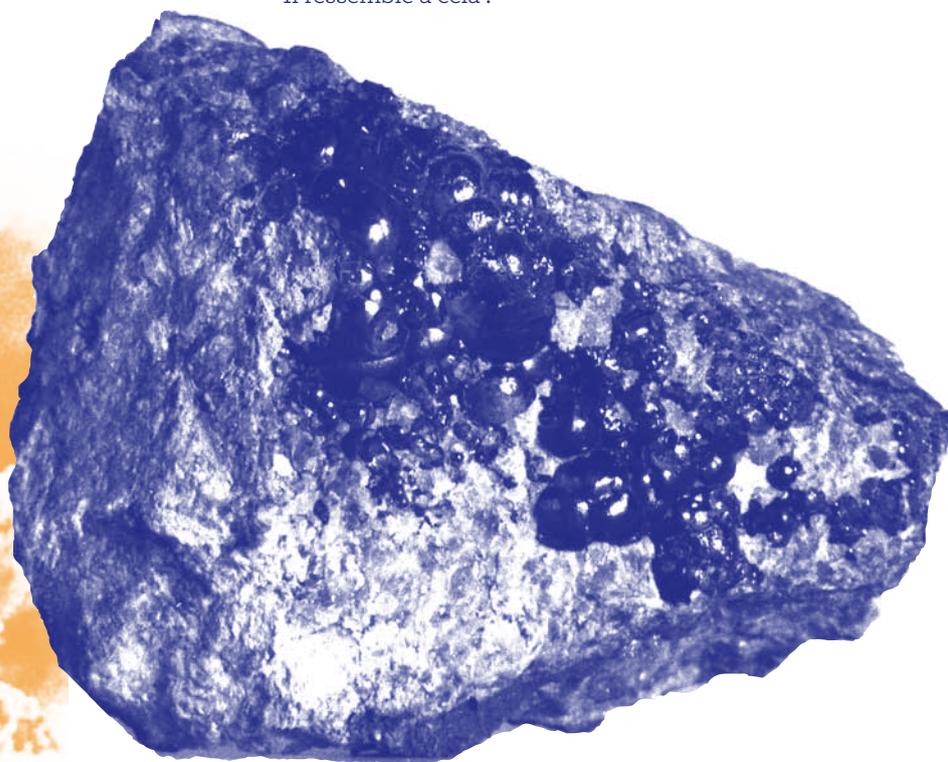
L'explosion d'une  
bombe atomique

## Mais d'où viennent ces rayons ?

.....

Quel est ce mystérieux élément  
capable de faire des rayons qui ne  
sont pas lumineux mais qui laissent  
pourtant des traces sur le papier ?

Il ressemble à cela :



→ **Cherche-le dans toute l'exposition.**

Bravo ! Tu détiens maintenant la solution de l'enquête.

Cette pierre a un nom très étrange : c'est une  
pitchblende. C'est elle qui a posé ses rayons  
sur la photographie pour y laisser des traces.

Regarde comme elle bouge !  
Cette pierre radioactive va t-elle se  
transformer sous tes yeux ?

Grâce à cette carte, rends-toi directement devant les oeuvres pour faire les jeux de ton journal !

Si tu as besoin d'aide, demande à la médiatrice qui t'accompagne de t'aider à les trouver.



Première photographie du spectre solaire, altérée par le temps et sous la forme rêvée d'un carottage



Nuclear Dust

Première photographie du spectre solaire, altérée par le temps et avec raies d'absorption

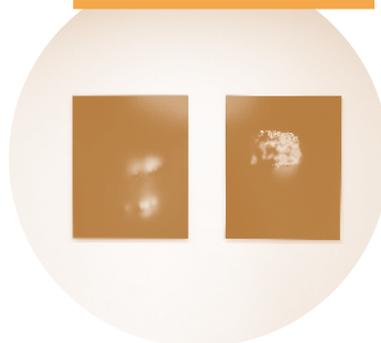
Première photographie du spectre solaire, altérée par le temps et avec raies d'absorption



## JEU 1

L'établi de Becquerel, lettre de son futur

Comment par hasard, Henri Becquerel découvrit la radioactivité



## JEU 2



### JEU 3



*Llano del Rio pop-up (Ozymandias)*



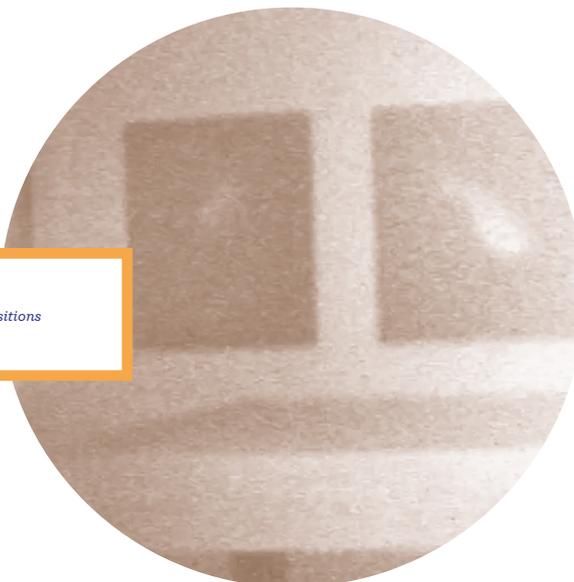
*Tomorrow and Tomorrow and Tomorrow*

*Members of the utopian community of Llano del Rio, as unseen by Aldous Huxley, who lived next to its ruins years after*



### JEU 5

Sous-sol

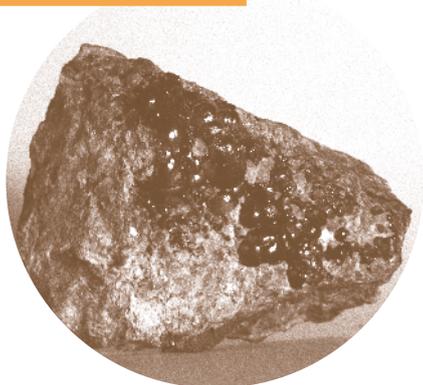


*Cinq fois 3:30 d'expositions*



### JEU 4

*Portrait d'une pechblende*



# Les lumières en mouvement

La lumière est partout dans l'exposition de Bettina.

D'où viennent ces lumières ?

Va dans une des salles teintées de violet et regarde les fenêtres : un adhésif en plastique transparent les recouvre entièrement.

Ombres chinoises

As-tu déjà joué avec de la lumière (avec par exemple, des ombres chinoises) ? Raconte ta propre expérience:

.....

.....

.....

## Certaines œuvres de l'exposition montrent des expériences avec la lumière.

Faisons maintenant connaissance avec Edmond Becquerel.

C'est le père de Henri Becquerel. En 1848, il a réussi à faire pour la première fois une photographie du spectre solaire.

En 2009, Bettina a créé deux œuvres à partir des expériences lumineuses d'Edmond Becquerel.

Reporte-toi au plan de l'exposition pour les trouver et note toutes les couleurs que tu vois:

.....

.....

.....

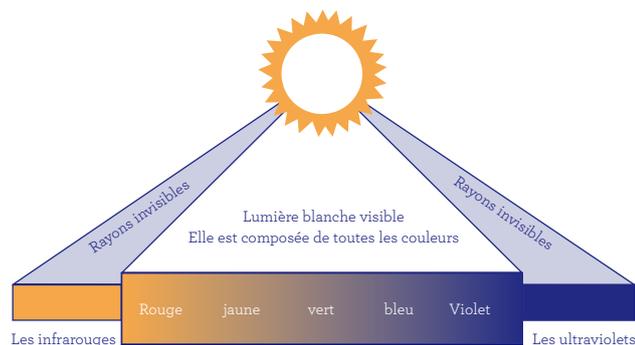
.....

.....

.....

## As-tu déjà vu le spectre solaire ?

Tu peux le voir dans le ciel, quand il est plein de pluie et de soleil en même temps: c'est l'arc-en-ciel.



## Le spectre solaire

Le spectre solaire est une suite de couleurs venant de la décomposition de la lumière. La lumière blanche, comme celle du Soleil, contient toutes les couleurs. Certaines couleurs sont invisibles pour l'œil humain, comme les ultraviolets ou les infrarouges.

→ **Dans la salle jaune, une grande roue tourne :**

Cette œuvre s'intitule *Tomorrow and tomorrow and tomorrow*, ce qui signifie « Demain et demain et demain ».

Dans quel sens tourne la roue ?

Entoure la bonne réponse.



Connais-tu un objet qui compte le temps et ressemble beaucoup à celui-là ?

Le disque tourne toujours dans le même sens et pourtant il donne souvent l'impression de s'arrêter ou de tourner dans l'autre sens.

On appelle cela la persistance rétinienne : ton œil n'est pas assez rapide pour voir la roue tourner, si bien que les anciennes images, imprimées sur ta rétine, se mélangent aux nouvelles.

C'est une illusion.

→ **Descends maintenant l'escalier qui mène au sous-sol.**

Un film est projeté sur le mur. Le cinéma est, lui aussi, une expérience avec la lumière.

L'œuvre s'appelle *Cinq fois 3:30 d'exposition*. Des rayons radioactifs laissent peu à peu des traces sur le film, qui est exposé à la pechblende. C'est l'expérience qu'avait réalisée Henri Becquerel.

Tu comprends ici comment Bettina a fait les photographies que tu as vu au rez-de-chaussée.

## La vitesse de la lumière

Au fait, connais-tu la vitesse de la lumière ?

299 792 458 mètres par seconde.

La lumière met environ 8 minutes pour aller du Soleil à la Terre et elle peut faire sept fois et demi le tour de la Terre en une seule seconde.

Impressionnant !



## JEU 3

Tu peux tenter une expérience de persistance rétinienne à la maison ou en demandant un stylo à l'accueil.

Agite très très vite un stylo : tu finis par voir plusieurs images du stylo en même temps dans une sorte de flou.

Images passées et présentes se mélangent !

## La persistance rétinienne

La persistance rétinienne, c'est la capacité de l'œil à conserver en mémoire une image que l'on vient de voir et qui se superpose à celle que l'on voit à l'instant présent.



## JEU 4

À quoi te font penser tous ces flashes de lumières ? Imagine l'histoire de ce film :

# L'expérience du voyage

---



Faire des expériences, ça peut aussi être prendre son sac à dos et partir à l'autre bout du monde... Voyager et rêver d'une nouvelle vie.

→ Voyage jusqu'à la dernière salle, baignée d'une lumière jaune.

Cette lumière est-elle chaude ou froide?

À quel paysage te fait-elle penser ?

---

---

---

---

---

---

---

---

Bettina Samson a créé ses œuvres en s'inspirant d'une histoire: celle de la communauté de Llano del Rio qui s'est installée en 1914 au milieu du désert de Mojave, à l'ouest des Etats-Unis. Ils ont vécu de leur travail, construisant une cité et vendant des objets qu'ils fabriquaient eux-mêmes.

## Communauté

Une communauté est un ensemble de personnes qui se réunissent et vivent ensemble avec une même idée.



→ Regarde la petite sculpture en bronze sur le socle.

Décris ce que tu vois :

.....

.....

.....

.....

.....

A cette époque, il était rare que les femmes aient le droit de travailler comme les hommes. Regarde comme elles sont fières dans leurs habits d'homme un peu trop grands pour elles.

Malheureusement, l'eau vint à manquer..

En 1917, la communauté de Llano del Rio, obligée de quitter les lieux, part s'installer dans le sud-est des États-Unis. Aujourd'hui, il ne reste que des ruines de leur première cité.

→ Regarde le livre sur le mur.

Son auteur est un célèbre écrivain qui a vécu près de la communauté Llano del Rio.

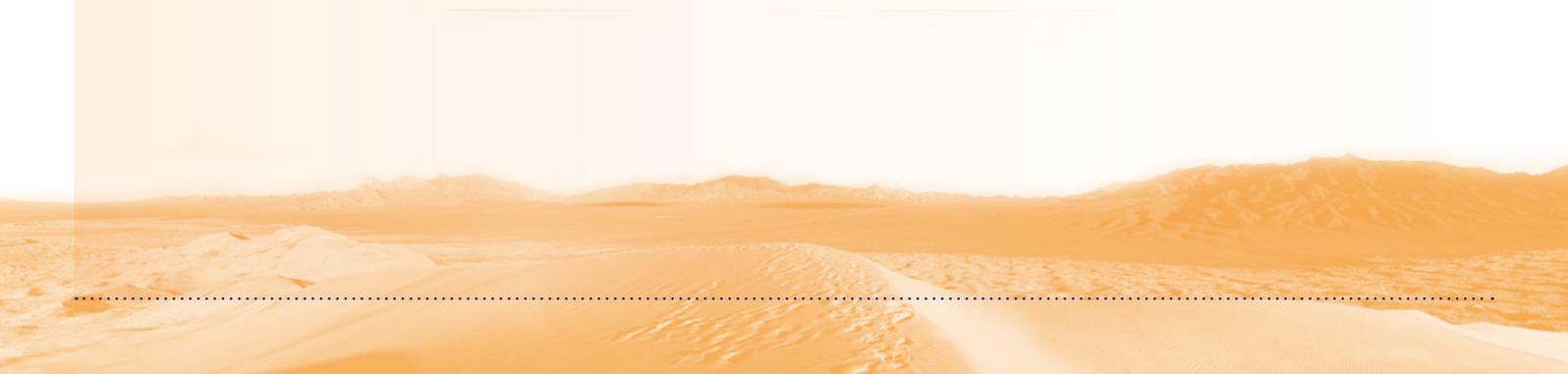
Bettina a collé dans le livre des images en volume de leurs habitations.

Le voyage c'est aussi le rêve,  
l'imagination.

Assieds-toi par terre, ferme les yeux et imagine toi dans le désert Mojave, au milieu de la communauté Llano del Rio. Dessine ici ce paysage.



**JEU 5**



Tu peux revenir le samedi pour un atelier de pratique artistique de 14 h 30 à 16 h.  
Tu peux aussi revenir voir l'exposition avec ta famille aux horaires d'ouverture de La Galerie !

### L'équipe de La Galerie

Équipe permanente :

Directrice : Marianne Lanavère  
lagalerie@noisyselec.fr

Action éducative et production des expositions :  
Lucie Baumann  
lucie.baumann@noisyselec.fr

Action culturelle et coordination de l'accueil :  
Florence Marqueyrol  
florence.marqueyrol@noisyselec.fr

Communication et éditions : Marjolaine Calipel  
marjolaine.calipel@noisyselec.fr

Assistanat de direction à mi-temps : Soraya Mioudi  
lagalerie@noisyselec.fr

Accueil administratif et standard : Nicole Busarello  
accueil.galerie@noisyselec.fr

Secrétariat de la Direction des Affaires culturelles :  
Geneviève Beuvignon

Entretien du bâtiment : Marie-Hélène Nègre

### Vacataires sur l'exposition :

Accueil du public : Stéphani Hab  
accueil.galerie@noisyselec.fr

Ateliers pédagogiques :  
Céline Laneres et Aйдé Rouvière  
assistées d'Eliane Mormin et de Marta Pushevka

Régie : Matthieu Clainchard et Christophe Delory,  
assistés de Charlotte Doireau, Stéphani Hab  
et Mathieu Sellier

Ce journal enfants est édité à l'occasion de l'exposition  
personnelle de Bettina Samson présentée à La Galerie,  
Centre d'art contemporain de Noisy-le-Sec,  
du 5 décembre 2009 au 13 février 2010.

Conception : Céline Laneres  
Coordination éditoriale :  
Marjolaine Calipel, Céline Laneres  
Conception graphique : Philippe Dabasse  
Vues d'exposition : Cédric Eymenier  
Impression : imprimerie municipale de Noisy-le-Sec  
en 1000 exemplaires  
Document imprimé sur papier 100% recyclé  
PEFC. 10-31-1444

### Horaires d'ouverture

Du mardi au vendredi de 14 h à 18 h  
Samedi de 14 h à 19 h

Entrée libre

La Galerie est une villa fin XIX<sup>e</sup> située à côté de la  
médiathèque et en face d'un supermarché.

La Galerie, Centre d'art contemporain,  
est financée par la Ville de Noisy-le-Sec  
avec le soutien de la Direction régionale  
des Affaires culturelles d'Île-de-France -  
Ministère de la Culture et de la  
Communication, du Conseil général de la  
Seine-Saint-Denis et du Conseil régional  
d'Île-de-France.

**Galerie**  
e|

Centre d'art contemporain

1 rue Jean-Jaurès  
F - 93130 Noisy-le-Sec  
T : + 33 (0)1 49 42 67 17  
F : + 33 (0)1 48 46 10 70  
lagalerie@noisyselec.fr



Ville de Noisy-le-Sec