



FICHE TECHNIQUE
de la visite « Sciences collège Nord »

**LA RECHERCHE EN NANOTECHNOLOGIES :
OU ? QUI ? COMMENT ? POURQUOI FAIRE ?**

OBJECTIFS : Découvrir un laboratoire de Recherche Scientifique.
Faire ses premiers pas à l'Université.
Accéder aux équipements de pointe.
Découvrir les métiers de la Recherche.
Faire le lien avec les apprentissages, le quotidien et la Recherche.

- **Contact de la personne référente :**
Patricia LEFEBVRE-LEGRY-IEMN- Ingénieur CNRS en médiation scientifique et technique-
Responsable Nano-Ecole Lille- 03 20 19 78 10
patricia.lefebvre@iemn.univ-lille1.fr
<http://nanoecole-lille.univ-lille1.fr/>
- **Durée totale de la visite :** 2h30 - 3h.
- **Jauge maxi d'élèves par animateur :** 15 élèves – 2 animateurs.
- **En cas de projet avec deux classes (une cinquantaine d'élèves) :**
Structure non adaptée – 30 élèves maximum.
- **Nombre d'accompagnateurs requis :** 4
- **Lieu :** IEMN-CNRS Université de Lille1 (face métro 4 cantons VILLENEUVE D'ASCQ).
- **Remarque(s), conseil(s), précaution(s) à prendre pour que la visite se déroule au mieux :**
Pour ceux qui ne prennent pas l'animation Nano-Ecole, préparer les élèves à quelques notions de base.
- **Formalité obligatoire :** demande d'autorisation de visite à faire au moins un mois avant la visite (contacter Mme Lefebvre).

DESCRIPTIF DE L'ANIMATION (DEROULEMENT) :

Groupe entier : 1h30

1-L'animation commence par un échange en amphithéâtre avec les élèves sur le projet global. Une présentation est faite par les élèves sur l'avancée du projet ou la préparation à cette visite et leurs objectifs.

2-Présentation du laboratoire, ses objectifs et son fonctionnement.

Présentation des métiers scientifiques, des métiers liés à la Recherche, les formations, toutes les disciplines.

Présentation des thématiques de Recherche, des recherches en Nanotechnologies, l'interdisciplinarité.

Par groupe de 12 à 15 personnes : 1h30

3-Visite extérieure de la centrale de technologie avec un ingénieur ou un doctorant, présentation des moyens techniques utilisés pour contrôler la matière à l'échelle atomique, pour réaliser les nanotechnologies.

4-Atelier : L'animateur choisira les démonstrateurs en concertation avec les enseignants, en fonction du projet d'établissement, du thème (Matière/Lumière, Forme et couleurs, L'énergie, art et science, la nature, le développement durable, les instruments, l'évolution scientifique ...). Démonstrateurs pour mieux comprendre les propriétés à l'échelle nanométrique, on concrétise tout ce qu'on a vu ou présenté en amont de la visite, on rend visible l'invisible.

Présentation des recherches effectuées et en cours au laboratoire...

MATERIEL NECESSAIRE : fourni par Nano-Ecole.

REMARQUE :

Cette visite peut être associée à l'animation proposée par :

1-Le Forum des sciences « A la découverte de l'univers »

(Thèmes : « De l'infiniment petit à l'infiniment grand », « Les instruments de visualisation », L'observation, la mesure, les échelles....).

Contact : André AMOSSE - andre.amosse@lenord.fr / 03 59 73 95 61

2- Le Forum des sciences « Energie » - « L'électricité au quotidien » - « Défi énergie »

(Thèmes : Energie : apports des nanotechnologies au quotidien ; Matière et Lumière ; Forme et couleur;....).

Contact : Cagdas SULAK, cagdas.sulak@lenord.fr / 03.59.73.95.57

REFERENCES : www.nanoecole-lille.fr

Conseils pratiques : possibilité sur réservation de manger sur place dans une salle.