

L'INDUSTRIE ET L'INNOVATION C'EST QUOI POUR TOI ?

PARCOURS DE DÉCOUVERTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

BILAN DE L'ANNÉE SCOLAIRE 2017-2018



Illustration : Mamzelle Mamath / © Ombelliscience 2018

Une action PicardieScience
à l'initiative de l'industrie et du territoire



Parcours proposé par Ombelliscience pour l'année scolaire 2017-2018

L'INDUSTRIE ET L'INNOVATION C'EST QUOI POUR TOI ?

PARCOURS DE DÉCOUVERTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

8 entreprises partenaires dans **6 secteurs d'activité** :

Aéronautique, Automobile, Chimie, Énergie,
Système de sécurité et contrôle d'accès, Plasturgie

3 laboratoires dans **2 secteurs** (Chimie, Énergie) et
1 atelier de Design industriel partenaires

15h de visites d'entreprises (6 visites proposées)

11h d'échanges avec les industriels (**6 interventions** dans les classes)

ENTREPRISES ET SOCIÉTÉS PARTENAIRES

➤ Aéronautique

Stelia Aerospace

Constructeur aéronautique
Méaulte (80300)



➤ Automobile

Valéo

Équipementier automobile
Amiens (80000)



➤ Chimie

Fapagau (groupe L'Oréal)

Fabrication de parfums
Gauchy (02430)



SAS PIVERT (Picardie Innovations Végétales, Enseignements et Recherches Technologiques)

Recherche et développement en Chimie du végétal
Compiègne (60200)



➤ Énergie

Enercon

Fabrication de mâts d'éoliennes
Longueil-Sainte-Marie (60126)



RTE (Réseau de Transport d'Électricité)

Gestion du réseau public de transport d'électricité haute tension
Gauville (80590) et Lille (59000)



➤ Système de sécurité et contrôle d'accès

Assa Abloy

Fabrication de solutions d'ouverture de porte (serrures électroniques, serrures de défense multipoints, portes coupe-feu, cylindres...) Oust Marest (80460)



➤ Plasturgie

Société Verrière d'Encapsulation (groupe Saint-Gobain)

Fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques
Noyon (60400)



ORGANISMES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE PARTENAIRES

➤ Chimie

Laboratoire de Glycochimie, des Antimicrobiens et des Agroressources (LG2A) de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV)
Amiens (80000)



École Supérieure de Chimie Organique et Minérale (ESCOM)
Compiègne (60200)



➤ Énergie

Hub de l'énergie de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV)
Amiens (80000)



➤ Design

Atelier de la formation Ingénierie du Design Industriel (IDI)
de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC)
Compiègne (60200)



ÉTABLISSEMENTS PARTICIPANTS

250 élèves participants (198 garçons et 52 filles) de la 2nde à la Terminale (filières générale, technologique et professionnelle)

10 classes de 7 lycées dans 3 départements :

- ◆ Lycées publics de Chauny (Aisne)
- ◆ Lycée professionnel Jules Verne (Grandvilliers – Oise)
- ◆ Lycée Felix Faure (Beauvais – Oise)
- ◆ Lycée Paul-Langevin (Beauvais – Oise)
- ◆ Lycée Charles de Gaulle (Compiègne – Somme)
- ◆ Lycée Jean-Baptiste Delambre (Amiens – Somme)
- ◆ Lycée Boucher de Perthes (Abbeville – Somme)



ÉCHANGES ENTRE INDUSTRIELS ET ÉLÈVES

Après avoir effectué un travail collectif en classe sur les idées reçues et préjugés à propos de l'industrie et de l'innovation, chaque groupe a accueilli 1 chercheur ou 1 professionnel de l'industrie (1 directeur de site, 2 responsables des ressources humaines, 1 responsable développement de produit) et/ou a visité un site industriel de production ou un laboratoire de recherche/atelier de formation.



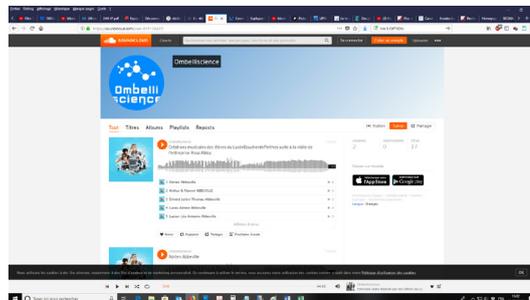
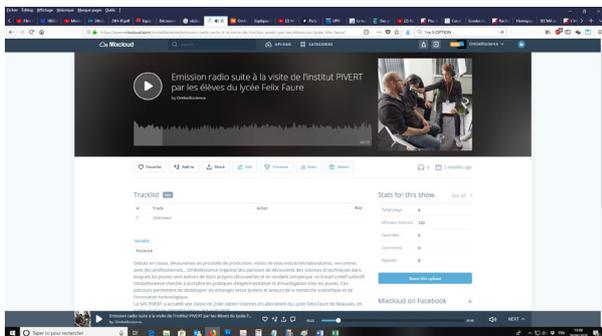
"Ce qui m'a le plus surprise, c'est le fait de travailler en cohésion avec les robots."
Mickaëlla, Terminale STI2D/STL

RÉALISATIONS DES ÉLÈVES

♦ **16 créations musicales** (accompagnement : Prolifik records) et **1 reportage radio** comprenant des interviews de salariés (accompagnement : radio Graf'hit) mis en ligne sur des plateformes de partage et d'écoute de contenus audio en ligne : soundcloud et mixcloud.

-<https://soundcloud.com/search?q=ombelliscience>

-<https://www.mixcloud.com/ombelliscience/emission-radio-suite-%C3%A0-la-visite-de-linstitut-pivert-par-les-%C3%A9l%C3%A8ves-du-lyc%C3%A9e-felix-faure/>



- ♦ **2 expositions photos** (accompagnement : Guillaume Lechat, artiste photographe)
- ♦ **2 livrets numériques**



Dans l'atelier, nous avons découvert la méthode du thermoformage. La machine permet de chauffer une plaque de plastique, qui prendra la forme désirée en fonction du moule utilisé.



Cette image montre une paillasse avec de la verrerie de CCM (Chromatographie sur Couche Mince), des synthèses ainsi que des capillaires.

♦ Productions écrites

Descamps Alexandre
TS12D

“ Nous avons visité l'entreprise avec le lycée. Dès l'arrivée au poste de sécurité, l'ambiance est sociale et chaleureuse avec les agents et la sécurité est bien contrôlée.

Une fois arrivés au lieu de présentation du diaporama de l'entreprise, nous avons eu un accueil très convivial.

Les employés ont su nous mettre à l'aise, la présentation était claire.

Durant la visite de l'entreprise, il y a eu une bonne discussion avec les employés et nous avons bien compris le rôle de chaque machine et le travail de chaque employé.

Nous avons même eu un cadeau de fin de visite qui nous a fait plaisir. Pour ma part, FAPAGAU est une bonne entreprise conviviale, chaleureuse avec beaucoup de volonté à réussir et progresser. ”

Gauthier Rémy
TS12D

“ FAPAGAU est une usine L'Oréal du Saint-Quentinois. Le projet a été pensé en 1984 et l'usine a été inaugurée en 1986. L'usine se situe à Gauchy (02).

Elle produit pour les marques Lancôme, Giorgio Armani, YSL, Biotherm...

L'usine contient 21 lignes de conditionnement de 40 coups/min à 80 coups/min, 4 modules de fabrication, 190 formules de parfums, 1960 références d'articles, 550 références de produits finis, 120 formats.

Le personnel est de 200 employés, 1 unité de conditionnement et 1 unité de fabrication.

J'ai beaucoup apprécié cette visite car nous avons pu découvrir le travail en usine et dans les bureaux de FAPAGAU. ”

Extrait des retours d'expériences d'élèves de Terminale STI2D du lycée de Chauny suite à la visite de SVE (Noyon) et de Fapagau (Gauchy).

"J'ai beaucoup apprécié que l'on puisse poser beaucoup de questions et la visite guidée avec beaucoup d'informations sur chaque poste."
Bastien Bressel, Terminale STI2D du lycée de Chauny. (SVE)

"Durant la visite de l'entreprise, il y a eu une bonne discussion avec les employés et nous avons bien compris le rôle de chaque machine et le travail de chaque employé."
Alexandre Descamps, Terminale STI2D du lycée de Chauny(Fapagau).

EFFETS ET IMPACTS

Toutes filières d'enseignement confondues (générale, technologique et professionnelle), 60% des élèves n'avaient jamais visité un site industriel ou un laboratoire de recherche avant ce parcours.

Sur les 105 jeunes ayant répondu à notre questionnaire d'évaluation du parcours, **près de 40 % souhaitent travailler dans le secteur de l'industrie ou de la recherche** car c'était déjà dans leur intention et ce parcours les a renforcés dans leurs idées.

Ce que les jeunes ont préféré pendant ce parcours de découverte est la visite du site industriel puis l'intervention en classe d'un industriel, pour 80% des élèves.

Ils ont beaucoup aimé pouvoir échanger directement avec les salariés.

Ils ont appris qu'il existait une grande diversité de métiers dans le milieu industriel mais ont également découvert le fonctionnement d'une industrie.

"J'ai appris les différentes étapes de la conception en entreprise."

Tanguy, 1ère SSI



"J'ai découvert de nouveaux métiers."

Houda, 2nde SL

"J'ai été surpris par la propreté des postes de travail"

Mickaëlla, Terminale STI2D/STL

En fin de parcours, certains préjugés ont été brisés :

"Le bruit n'était pas aussi fort que ce à quoi je m'attendais."

Kévin, Terminale STI2D

