



# Objectif Sciences

À la découverte des métiers scientifiques



L'Université est une chance.

*Saisissons-la.*

Amel



Julien



Marion



Lycéens  
en Ile-de-France

Scientifiques

Élena

formulatrice en cosmétique



Pascale

responsable marketing



Julie

astrophysicienne



Marc

créateur d'entreprise

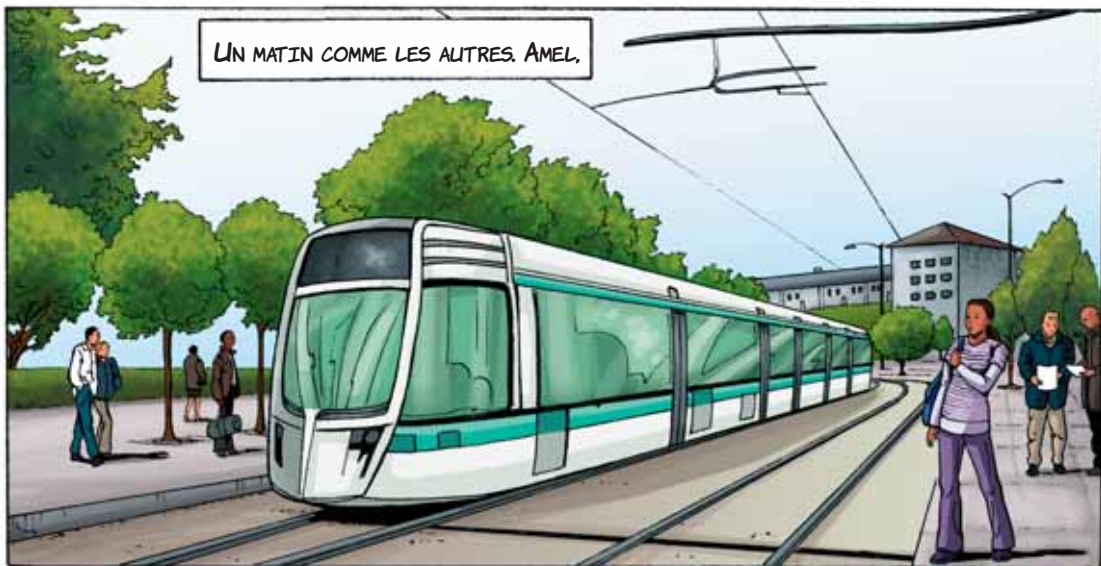


Nicolas

ingénieur en gestion des pollutions



UN MATIN COMME LES AUTRES. AMEL,



JULIEN



ET MARION SE RENDENT  
À LEUR LYCÉE.



QUAND SOLIDAIN...

?



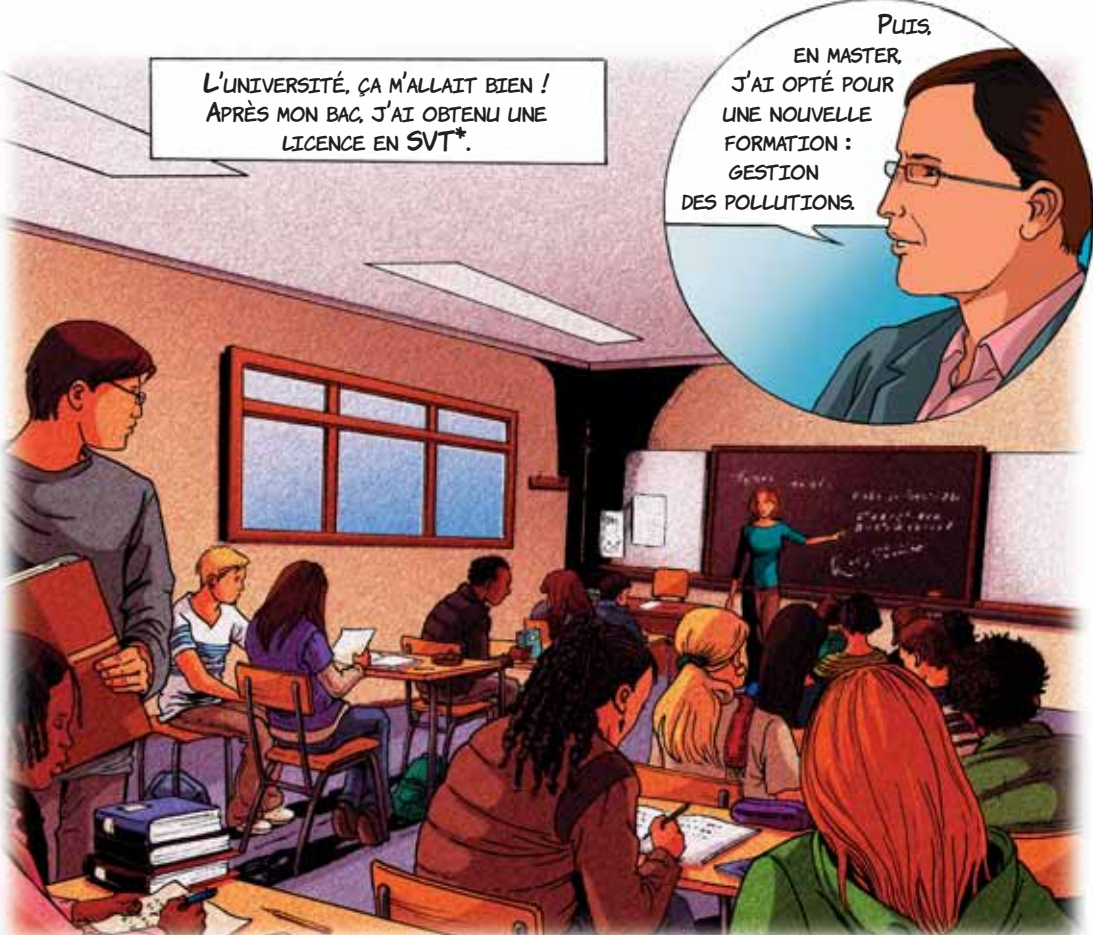




MOI, JE SUIS INGÉNIEUR ET J'AI FAIT MES ÉTUDES À L'UNIVERSITÉ.

TU PEUX AUSSI Y PRÉPARER LES CONCOURS D'ENTRÉE AUX GRANDES ÉCOLES OU INVERSEMENT T'INSCRIRE EN FAC APRÈS AVOIR FAIT UNE PRÉPA.







L'UNIVERSITÉ, ÇA M'ALLAIT BIEN !  
APRÈS MON BAC, J'AI OBTENU UNE  
LICENCE EN SVT\*.




PUIS,  
EN MASTER,  
J'AI OPTÉ POUR  
UNE NOUVELLE  
FORMATION :  
GESTION  
DES POLLUTIONS.



C'ÉTAIT NOUVEAU ET ÇA ME  
PLAISAIT MÊME SI CERTAINS  
COPAINS ME DEMANDAIENT  
SI J'ALLAIS CUEILLIR DES  
PÂQUERETTES. TU IMAGINES  
COMME ÇA A CHANGÉ DEPUIS !



À L'UNIVERSITÉ, LES FORMATIONS  
S'ADAPTENT AUX BESOINS DES  
ENTREPRISES ET DE LA RECHERCHE.



ET, POUR TROUVER  
TON PREMIER TRAVAIL ?

\* SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

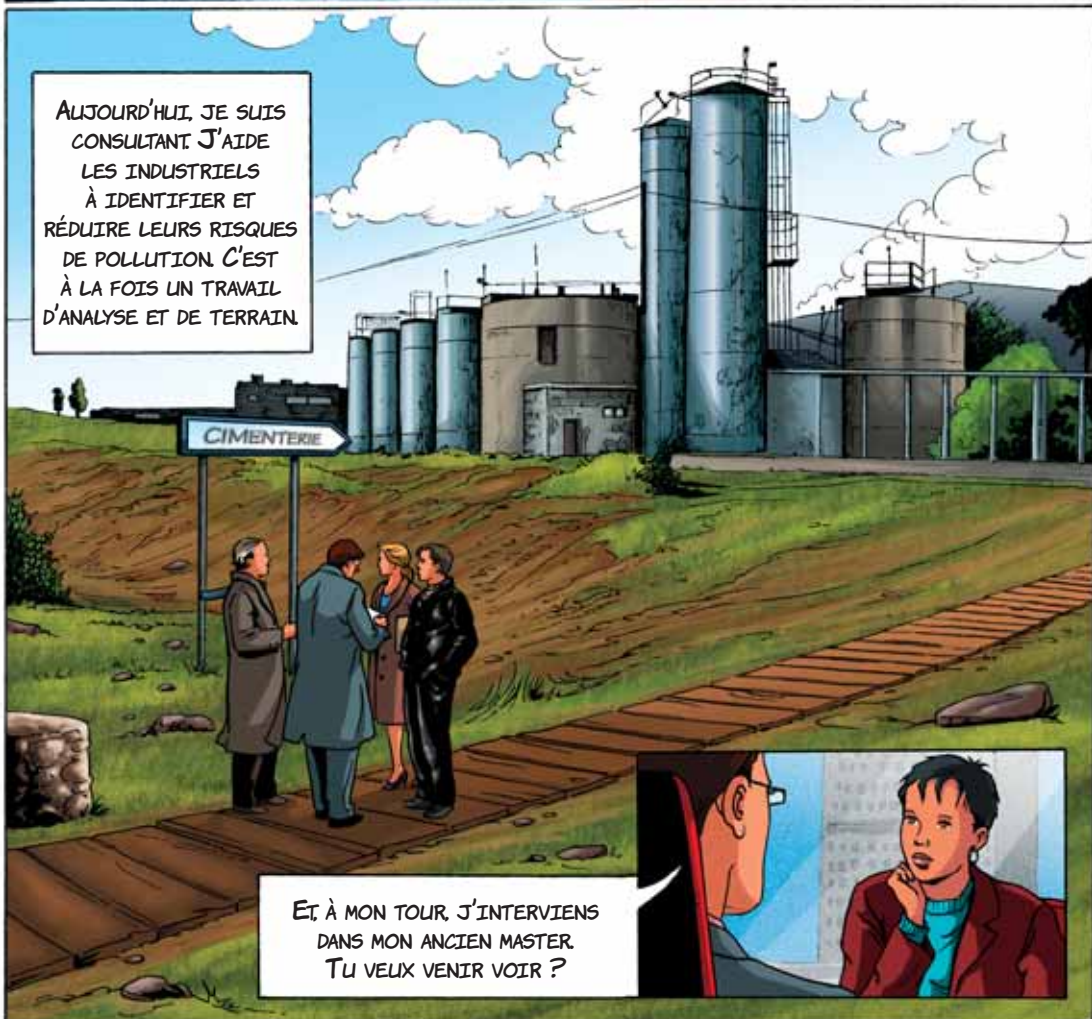
DURANT MON MASTER, J'AI FAIT UN STAGE EN ENTREPRISE  
DONT LE SUJET A INTÉRESSÉ UN DES PROFESSIONNELS  
QUI NOUS DONNAIT DES COURS À LA FAC.



IL M'A CONTACTÉ ET J'AI  
ÉTÉ EMBALCHÉ DANS SA SOCIÉTÉ.  
QUESTION D'OPPORTUNITÉ.



AUJOURD'HUI, JE SUIS  
CONSULTANT J'AIDE  
LES INDUSTRIELS  
À IDENTIFIER ET  
RÉDUIRE LEURS RISQUES  
DE POLLUTION. C'EST  
À LA FOIS UN TRAVAIL  
D'ANALYSE ET DE TERRAIN

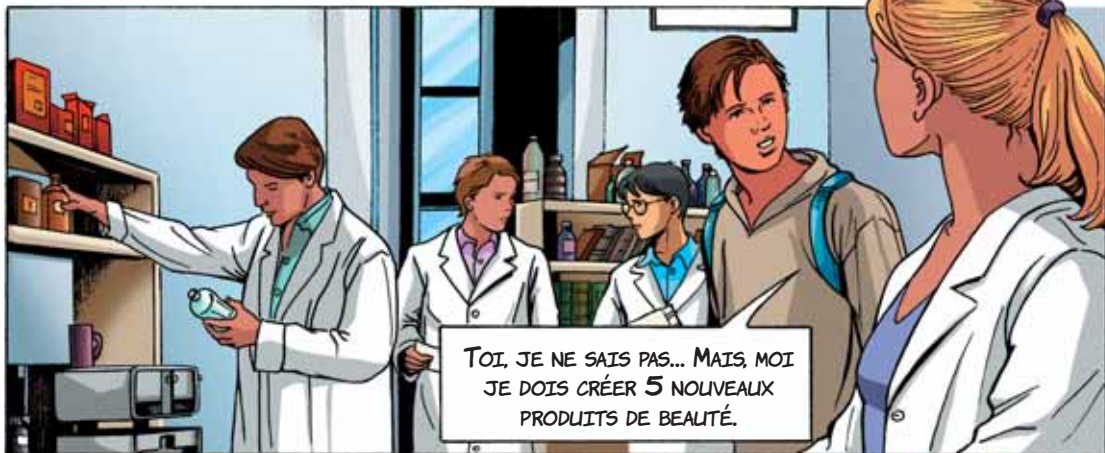


ET, À MON TOUR, J'INTERVIENS  
DANS MON ANCIEN MASTER.  
TU VEUX VENIR VOIR ?









TOI, JE NE SAIS PAS... MAIS, MOI  
JE DOIS CRÉER 5 NOUVEAUX  
PRODUITS DE BEAUTÉ.

L'ÉQUIPE MARKETING M'INDIQUE  
LES NOUVELLES TENDANCES : COULEURS,  
MATIÈRES... J'IMAGINE LES TEXTURES  
ET PARFUMS. JE TIENS COMPTE AUSSI  
DES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES  
ET DES RISQUES D'ALLERGIE...

PAS SI SIMPLE... MAIS, ATTENDS !  
TOUS LES PRODUITS QUE JE VOIS  
SONT DE LA MARQUE...



TOP SECRET ! TU ES DANS LE LABO  
DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT  
D'UNE DES PLUS GRANDES MARQUES  
DE LUXE AU MONDE.

COMMENT  
AS-TU ÉTÉ  
EMBAUCHÉE ?

J'AI COMMENCÉ À TRAVAILLER ICI EN  
APPRENTISSAGE DANS LE CADRE DE MA  
LICENCE PROFESSIONNELLE À LA FAC.  
PUIS, J'AI ÉTÉ EMBAUCHÉE SUITE  
À UN DÉPART À LA RETRAITE.





EN LICENCE, J'AI PAS MAL DE COPAINS QUI ONT CHOISI L'INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE OU PHARMACEUTIQUE. MAIS, MOI ÇA A TOUJOURS ÉTÉ LA COSMÉTO OU RIEN !

TU AS DE LA CHANCE D'ÊTRE À FOND COMME ÇA.



SI SEULEMENT JE SAVAIS CE QUE JE VOULAIS FAIRE...

HEP ! MOI, J'ÉTAIS COMME TOI EN TERMINALE... ON EN PARLE AUTOUR D'UN CAFÉ ? JE SUIS SUR LA PAGE D'EN FACE...

HEIN ?!



TU PARLES TOUT SEUL ?



EUH... NON ENFIN JE NE CROIS PAS... EXCUSE-MOI MAIS JE VAIS ALLER SUR LA PAGE D'À CÔTÉ. J'AI ENVIE D'EN SAVOIR PLUS...



TIENS TON CAFÉ !  
COMME JE TE LE  
DISAIS, J'ÉTAIS COMME  
TOI AU LYCÉE, PLUTÔT  
HÉSITANTE.

MERCI... TOI AUSSI,  
TU ES DANS LA  
COSMÉTO ?

DU TOUT ! TU AS CHANGÉ D'UNIVERS.  
MOI, C'EST INTERNET.  
LES SCIENTIFIQUES TRAVAILLENT  
DANS DES DOMAINES TRÈS DIFFÉRENTS.  
J'ÉTAIS BONNE EN MATHS AU LYCÉE...



... DONC J'AI CHOISI CETTE FILIÈRE À LA FAC.  
LES COURS ÉTAIENT D'UN TRÈS HAUT NIVEAU.  
UN DE NOS PROFS A MÊME REÇU LA MÉDAILLE FIELDS\*.

ET PUIS ?

\* RÉCOMPENSE PRESTIGIEUSE POUR LA RECONNAISSANCE DE TRAVAUX EN MATHÉMATIQUES SOUVENT COMPARÉE AU PRIX NOBEL.

DURANT MON DOCTORAT J'AI FAIT UN STAGE DANS UN LABO DE RECHERCHE. ON TRAVAILLAIT EN ÉQUIPE AVEC DES CHERCHEURS AUX ÉTATS-UNIS ET AU JAPON. J'AI DÉVELOPPÉ UNE PLATE-FORME SUR LE NET POUR FACILITER NOS ÉCHANGES D'INFORMATIONS ET DE DONNÉES.



LE DÉVELOPPEMENT DE CE TYPE D'OUTILS ME PASSIONNAIT BIEN PLUS QUE LA RECHERCHE ELLE-MÊME. C'ÉTAIT LES DÉBUTS D'INTERNET ET JE VOULAIS PARTICIPER À CETTE AVENTURE.



J'AI TROUVÉ UN PREMIER POSTE D'INGÉNIEUR DANS LE SECTEUR INFORMATIQUE. JE FAISAIS DE LA PROGRAMMATION.



TU AS PU FAIRE ÇA FACILEMENT APRÈS DES ÉTUDES DE MATHS ?



AU DÉBUT, ÇA A UN PEU SURPRIS LES GENS AVEC QUI JE BOSSAIS. MAIS EN FAIT, ÇA M'A DOTÉE D'UNE CAPACITÉ D'ANALYSE ET DE TRAVAIL QUI M'A PERMIS DE PROGRESSER TRÈS VITE.



AUJOURD'HUI, J'ENCADRE UNE ÉQUIPE ET JE M'OCCUPE DU DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS ET SERVICES EN LIGNE.



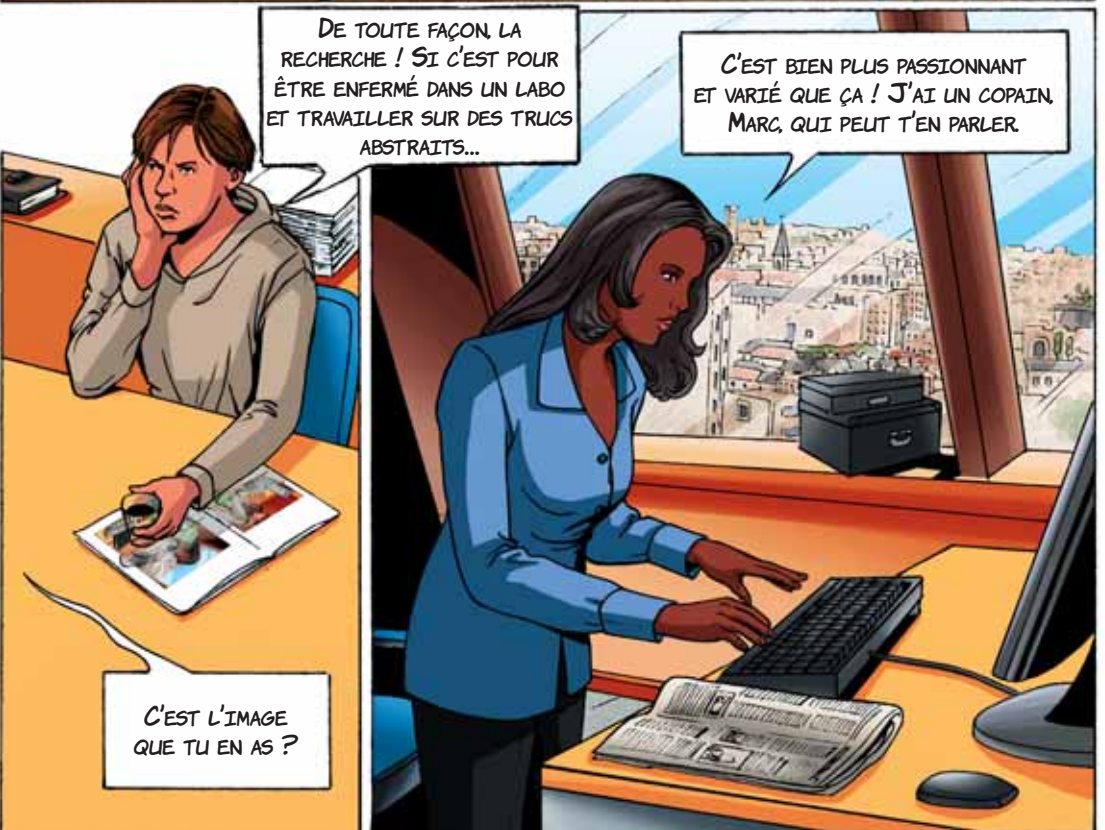
PAS DE REGRET POUR LA RECHERCHE ?

NON, CE N'ÉTAIT PAS POUR MOI. MAIS QUI SAIT DANS L'AVENIR ? ON NE FERA SANS DOUTE PAS QU'UN SEUL MÉTIER DANS LA VIE.



DE TOUTE FAÇON, LA RECHERCHE ! SI C'EST POUR ÊTRE ENFERMÉ DANS UN LABO ET TRAVAILLER SUR DES TRUCS ABSTRAITS...

C'EST BIEN PLUS PASSIONNANT ET VARIÉ QUE ÇA ! J'AI UN COPAIN, MARC, QUI PEUT T'EN PARLER.



C'EST L'IMAGE QUE TU EN AS ?



OK, ON EST CONNECTÉ !

SALUT MARC ! TU NOUS EXPLIQUES CE QUE TU FAIS ?

NOUS TRAVAILLONS ENTRE AUTRES SUR LE DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU TYPE DE PANSEMENTS POUR LES GRANDS BRÛLÉS.



JE SUIS DOCTEUR EN BIOPHYSIQUE. AVEC MA PROF, ON A DÉCOUVERT UN NOUVEAU PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION DE GELS ÉPHÉMÈRES.



AVEC LE SOUTIEN DE MON UNIVERSITÉ, ON A DÉPOSÉ UN BREVET ET J'AI CRÉÉ MON ENTREPRISE.

UN PEU PLUS TARD.

TU VOIS AMEL, LA RECHERCHE, C'EST UN PEU COMME UN POLAR. TU NE SAIS JAMAIS JUSQU'OUÙ ÇA VA TE MENER.

TIENS, PAR EXEMPLE, VOICI LES PHOTOS D'UNE DES MES ANCIENNES PROFS, ASTROPHYSICIENNE, PRISES EN MISSION.



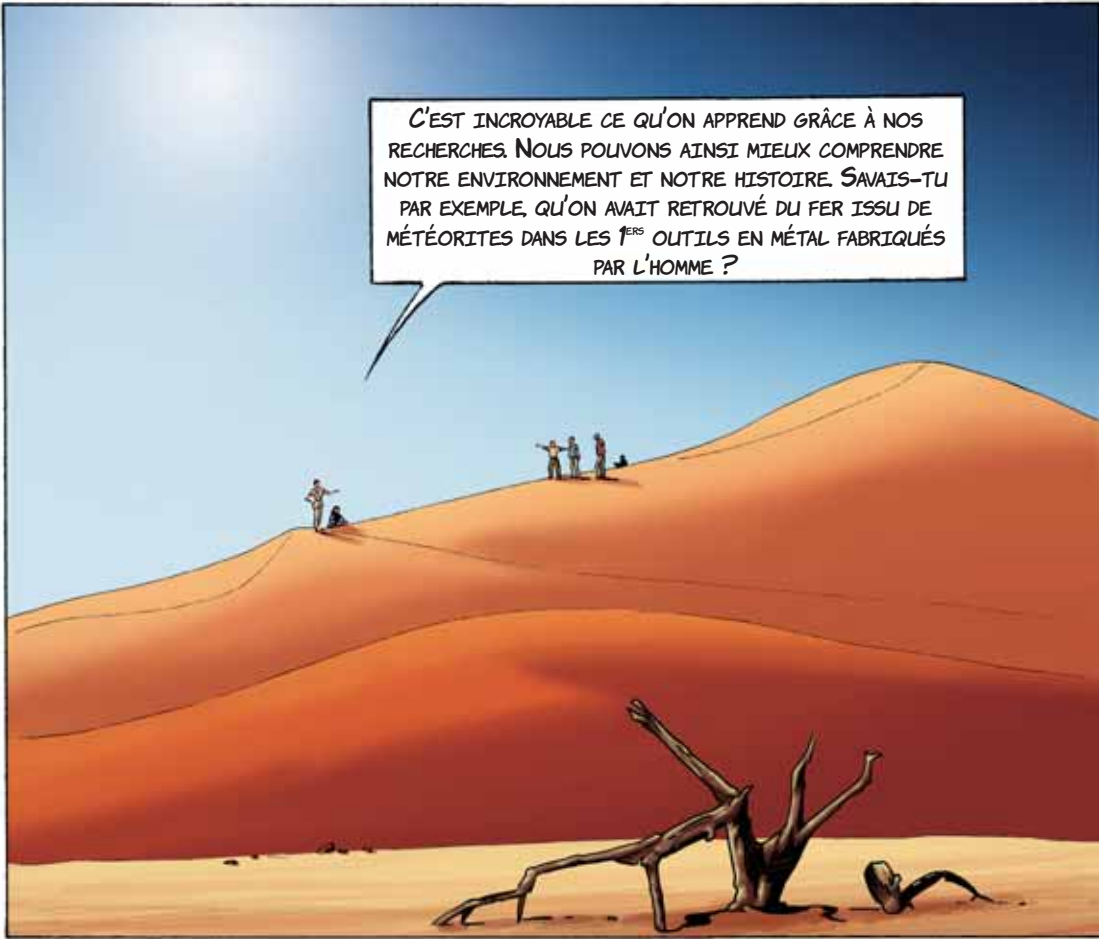


WAOUH !

REJOINS-NOUS ET PROFITE DU SPECTACLE. UNE ÉCLIPSE SOLAIRE !

C'EST CE QUE TU ÉTUDIES AVEC TON ÉQUIPE ?

NON, EN TANT QU'ASTROPHYSICIENS, NOUS TRAVAILLONS SUR LES MÉTÉORITES. GRÂCE AUX IMAGES-SATELLITES, NOUS AVONS REPÉRÉ DES IMPACTS DANS CE DÉSERT QUE NOUS ALLONS ÉTUDIER DE PLUS PRÈS. L'ÉCLIPSE, C'EST LE BONUS !

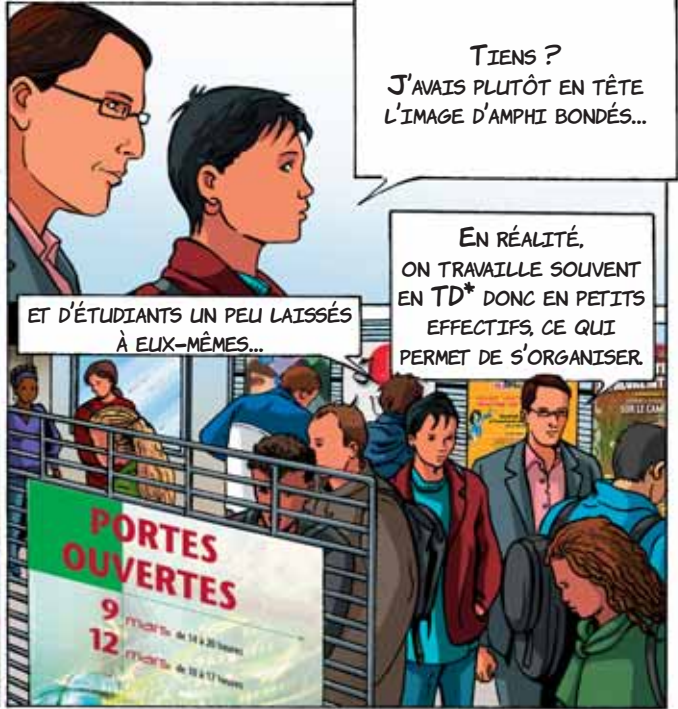


C'EST INCROYABLE CE QU'ON APPREND GRÂCE À NOS RECHERCHES. NOUS POUVONS AINSI MIEUX COMPRENDRE NOTRE ENVIRONNEMENT ET NOTRE HISTOIRE. SAVAIS-TU PAR EXEMPLE, QU'ON AVAIT RETROUVÉ DU FER ISSU DE MÉTÉORITES DANS LES 1<sup>ERS</sup> OUTILS EN MÉTAL FABRIQUÉS PAR L'HOMME ?

PENDANT CE TEMPS, À L'UNIVERSITÉ  
OÙ NICOLAS DONNE DES COURS.

IL Y A COMBIEN  
D'ÉTUDIANTS DANS TON  
MASTER ?

UNE TRENTAINE.



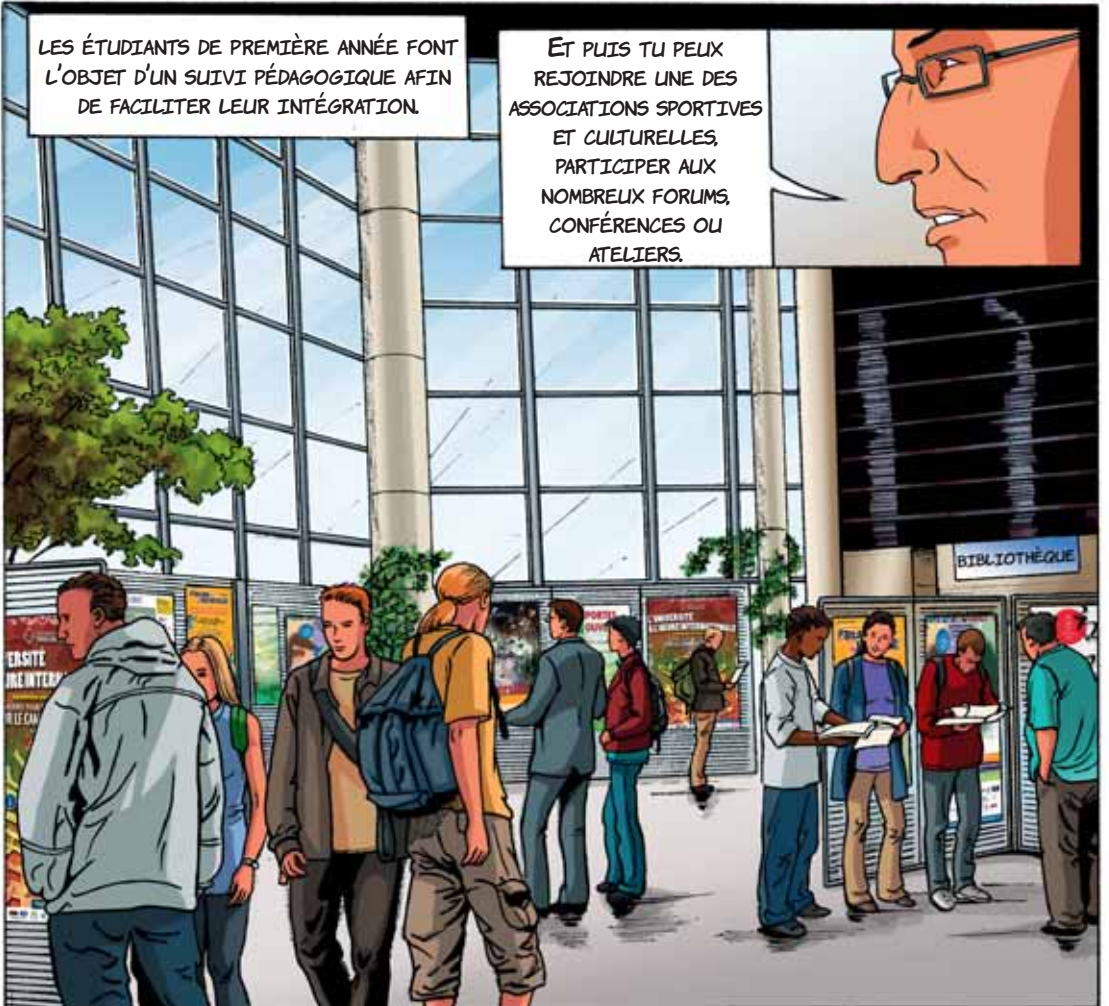
TIENS ?  
J'AVAIS PLUTÔT EN TÊTE  
L'IMAGE D'AMPHI BONDÉS...

ET D'ÉTUDIANTS UN PEU LAISSÉS  
À EUX-MÊMES...

EN RÉALITÉ,  
ON TRAVAILLE SOUVENT  
EN TD\* DONC EN PETITS  
EFFECTIFS, CE QUI  
PERMET DE S'ORGANISER

LES ÉTUDIANTS DE PREMIÈRE ANNÉE FONT  
L'OBJET D'UN SUIVI PÉDAGOGIQUE AFIN  
DE FACILITER LEUR INTÉGRATION.

ET PUIS TU PEUX  
REJOINDRE UNE DES  
ASSOCIATIONS SPORTIVES  
ET CULTURELLES,  
PARTICIPER AUX  
NOMBREUX FORUMS,  
CONFÉRENCES OU  
ATELIERS.



\* TRAVAUX DIRIGÉS





TU PEUX ÊTRE ACCOMPAGNÉ ÉGALEMENT LORS DE TA RECHERCHE DE STAGE OU D'EMPLOI OU SI TU VEUX FAIRE UNE PARTIE DE TON CURSUS À L'ÉTRANGER.



TOUT EST MIS EN ŒUVRE POUR TE DONNER UN MAXIMUM DE CHANCES...



À TOI DE LES SAISIR ET DE FAIRE TES CHOIX PARMI TOUTES LES POSSIBILITÉS OFFERTES PAR LES MÉTIERS SCIENTIFIQUES.

ET CE PARCOURS PEUT TE MENER BEAUCOUP PLUS LOIN QUE TU NE POUVAIS L'IMAGINER AU DÉPART.





TOUT À COUP...

EH, FAUT DESCENDRE...  
C'EST L'ARRÊT DE BUS  
POUR LE LYCÉE !

?!



COMMENT AS-TU FAIT POUR  
AVOIR DU SABLE DANS  
LES CHAUSSURES ???

SI TU SAVAIS...

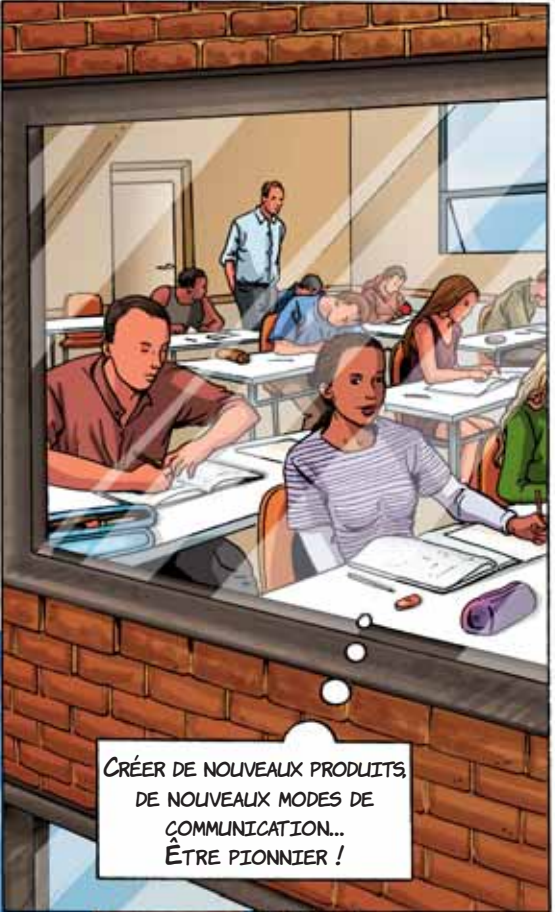
AU MÊME MOMENT  
AU LYCÉE DE  
JULIEN...



DIS DONC TU ES PERDUE DANS TES RÊVES  
CE MATIN ?

ET DANS LE LYCÉE  
D'AMEL...

PERDUE ? AU CONTRAIRE !  
COLLABORER À DE GRANDS PROJETS  
INTERNATIONAUX, AMÉLIORER LA VIE  
DES GENS ET NOTRE ENVIRONNEMENT...



CRÉER DE NOUVEAUX PRODUITS,  
DE NOUVEAUX MODES DE  
COMMUNICATION...  
ÊTRE PIONNIER !

AUTANT DE RÊVES DEVENUS  
RÉALITÉ, AUTANT DE PARCOURS  
RENDUS POSSIBLES AVEC  
L'UNIVERSITÉ.



## Comment a été réalisée la bande dessinée **Objectif Sciences**

### À la découverte des métiers scientifiques ?

Avec le concours de la Région Île-de-France,

- l'université Paris 6,
- l'université Paris Diderot-Paris 7,
- l'université Paris-Sud 11,
- l'université Paris 13,
- l'université de Cergy-Pontoise,
- l'université d'Évry-Val d'Essonne,
- l'université Paris-Est Marne-la-Vallée,
- et l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

ont décidé d'apporter ensemble une réponse originale aux questions que leur posent fréquemment les lycéens.

À quoi mènent les études scientifiques ? À quels métiers ? Dans quels secteurs ? Quelles sont les possibilités offertes par les universités ? Comment s'y déroulent les formations et les stages ?...

Difficile en effet de rendre compte de tous les métiers possibles tant ceux-ci sont divers et variés : métiers de l'enseignement, de terrain, d'analyse, de recherche, de développement, d'équipe... Des métiers qui placent très souvent le scientifique au cœur des innovations ou des enjeux de société et qui se conjuguent aussi bien au masculin qu'au féminin.

En rendre compte grâce à une bande dessinée, c'est les rendre vivants à travers quelques exemples. C'est montrer également comment chaque étudiant construit son parcours de formation au gré des rencontres, des stages et des opportunités.

Des anciens étudiants ont ainsi apporté leur témoignage pour permettre la rédaction de cette bande dessinée. Pour les besoins du récit, les personnages, histoires et parcours ont ensuite été adaptés et recréés.

#### Pour en savoir plus, n'hésitez pas à :

- consulter les sites Internet des universités
- contacter les SCUIO (Services Communs Universitaires d'Information et d'Orientation)
- vous rendre dans les universités lors des événements tels que la Fête de la science, lors des journées portes ouvertes, ou à nous rencontrer sur les salons étudiants.



UNIVERSITE DE VERSAILLES  
SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

[www.uvsq.fr](http://www.uvsq.fr)



[www.univ-paris13.fr](http://www.univ-paris13.fr)



UNIVERSITÉ  
de Cergy-Pontoise

[www.u-cergy.fr](http://www.u-cergy.fr)



UNIVERSITE  
PIERRE & MARIE CURIE  
LA SCIENCE A PARIS

[www.upmc.fr](http://www.upmc.fr)



[www.u-psud.fr](http://www.u-psud.fr)



UNIVERSITÉ D'EVRY  
VAL D'ESSONNE

[www.univ-evry.fr](http://www.univ-evry.fr)



[www.univ-mlv.fr](http://www.univ-mlv.fr)

université  
**PARIS**  
**DIDEROT**  
PARIS 7

[www.univ-paris-diderot.fr](http://www.univ-paris-diderot.fr)

 **île de France**

## En savoir plus sur les formations universitaires

QUELLES SONT  
LES FORMATIONS  
SCIENTIFIQUES PROPOSÉES  
PAR LES UNIVERSITÉS ?



Les universités proposent des licences générales en sciences (biologie, mathématiques, chimie, géosciences, informatique, sciences physiques, sciences pour l'ingénieur, sciences de la Terre et de l'environnement, sciences de l'Univers, sciences de la matière, du vivant...) ainsi que des licences professionnelles et des DUT (Diplôme Universitaire de Technologie).

Quelle que soit la filière choisie, vous bénéficierez d'un enseignement de grande qualité adossé à la recherche.

Les cursus de formation proposés par les universités sont clairement définis, délivrent des diplômes reconnus et offrent, en outre, des possibilités de passerelles :

- Cursus en deux ans après le bac, avec les **DUT**
- Cursus en trois ans après le bac, avec les **licences générales** et les **licences professionnelles** (formations d'une durée d'un an accessibles après 2 ans d'études : 4 semestres de licence validés, DUT, BTS). Ces dernières accordent une place importante à la formation en entreprise et peuvent être suivies dans le cadre de l'apprentissage.
- Cursus en cinq ans après le bac, avec les **masters**, permettant d'entrer sur le marché du travail avec un haut niveau de qualification ou de choisir une spécialité de recherche pour poursuivre des **études doctorales** (bac+8).

QUELS SONT  
LES DIFFÉRENTS PARCOURS  
POSSIBLES ?



COMMENT SE DÉROULENT  
LES COURS ?



La moitié des cours environ est dispensée en amphithéâtre, regroupant ainsi tous les étudiants. L'autre moitié se déroule en petits groupes : en séances de travaux dirigés (TD) ou de travaux pratiques (TP).

Les TD et TP permettent ainsi à chacun de s'organiser et au professeur de mieux connaître ses étudiants.

Pour faciliter l'adaptation des étudiants en 1<sup>re</sup> année, les universités ont mis en place différents dispositifs d'information et d'accompagnement.

Dans certaines universités les étudiants en 1<sup>re</sup> année sont suivis par des tuteurs et des référents pédagogiques.

Le tuteur est un étudiant en 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année dont le rôle est de conseiller le nouvel étudiant et de faciliter son intégration.

Le référent pédagogique est un membre de l'équipe de formation qui accompagne l'étudiant dans la construction de son parcours de formation.

Les étudiants peuvent également s'adresser au SCUJO.

EST-ON AIDÉ PENDANT SA PREMIÈRE ANNÉE ?



POURRAI-JE FAIRE UNE PARTIE DE MA FORMATION À L'ÉTRANGER ?



Les universités ont développé de nombreux programmes d'échanges avec des universités étrangères : le programme Erasmus pour l'Union européenne, le Crepuq pour le Québec. Il existe également des accords bilatéraux, entre universités, qui concernent d'autres pays.

Vous pourrez suivre ainsi une partie de votre formation à l'étranger, ce qui représente à la fois un réel atout pour votre parcours et une source d'épanouissement personnel.

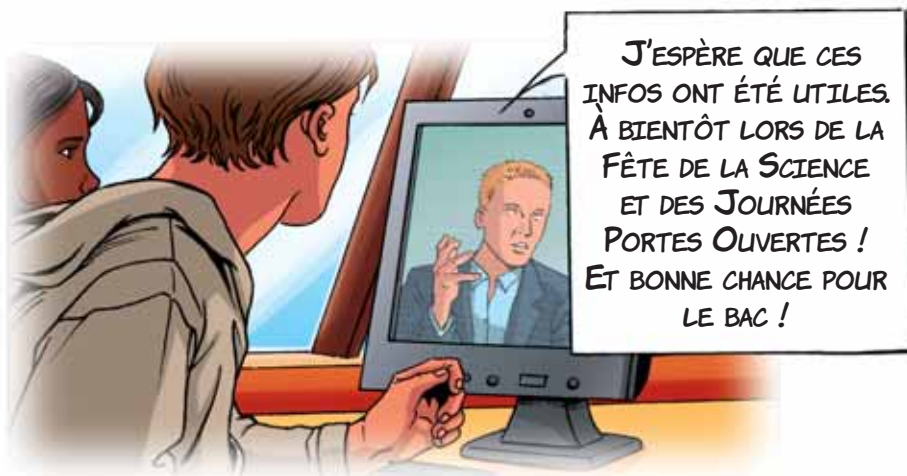
De la même façon, vous pourrez rencontrer, sur le campus et en cours, des étudiants venus des quatre coins du monde pour suivre une partie de leur formation dans votre université.

L'université est un cadre de formation et de vie. Elle bénéficie d'infrastructures et d'équipements modernes (bibliothèques, matériel informatique, laboratoires de recherche, etc.). Associé aux universités, le CROUS, le Centre régional des œuvres universitaires et scolaires, propose de nombreux services : restaurants ; résidences universitaires ; bureau des bourses ; aides médicales et sociales, centre d'information, de documentation et d'orientation ; installations sportives...

Les étudiants sont également acteurs de la vie de l'université : ils s'investissent dans de nombreuses associations et sont représentés dans les différents conseils de l'établissement (conseil d'administration, conseil des études et de la vie universitaire, conseil scientifique).

QUELS SONT LES SERVICES PROPOSÉS AUX ÉTUDIANTS ?





Envie d'en savoir plus sur les formations scientifiques universitaires et les dates de nos différents événements ?

Tu trouveras au dos de la couverture l'adresse des sites Internet des universités ayant participé à ce projet.



Merci aux enseignants, aux conseillers d'information et d'orientation,  
aux professionnels et aux anciens étudiants pour leur témoignage.

Les personnages et parcours ont été adaptés ou recréés pour les besoins de l'histoire.

Ce document est réalisé sur du papier issu de forêts certifiées selon les règles  
du Forest Steward Council FSC™

Conception-Réalisation : All Write - 01 53 59 83 83

Illustrations : Viviane Nicaise

Mise en couleurs : Pascal Nino

Scénario : Sophie Teissier

Maquette : Aliénor Girbes

Dépôt légal : 2<sup>e</sup> semestre 2007

Cet exemplaire ne peut être vendu.



**Ce document d'information sur les formations et les métiers scientifiques  
est proposé par différentes universités :**

### **75, Paris**

**Université Pierre et Marie Curie, Paris 6**  
[www.upmc.fr](http://www.upmc.fr)

**Université Paris Diderot-Paris 7**  
[www.univ-paris-diderot.fr](http://www.univ-paris-diderot.fr)

### **77, Seine-et-Marne**

**Université Paris-Est Marne-la-Vallée**  
[www.univ-mlv.fr](http://www.univ-mlv.fr)

### **78, Yvelines**

**Université de Versailles  
Saint-Quentin-en-Yvelines**  
[www.uvsq.fr](http://www.uvsq.fr)

### **91, Essonne**

**Université d'Évry-Val d'Essonne**  
[www.univ-evry.fr](http://www.univ-evry.fr)

**Université Paris-Sud 11**  
[www.u-psud.fr](http://www.u-psud.fr)

### **93, Seine-Saint-Denis**

**Université Paris 13**  
[www.univ-paris13.fr](http://www.univ-paris13.fr)

### **95, Val d'Oise**

**Université de Cergy-Pontoise**  
[www.u-cergy.fr](http://www.u-cergy.fr)

Pour découvrir les différents campus de formation, consulter les sites Internet des universités.

