



# PROGRAMMATION SCOLAIRE

gratuit - sur inscription

A large, glowing lightbulb is the central focus of the bottom section. Inside the lightbulb, the text "CLERMONT INNOVATION Week" is written. The lightbulb is surrounded by green leaves and small white icons representing various scientific fields like DNA, a microscope, and a gear. A small figure of a person is shown climbing a ladder to reach the base of the lightbulb.

CLERMONT  
INNOVATION  
Week

30 MARS  
> 9 AVRIL  
2021

Plus d'infos ?

[clermontinnovationweek@clermontmetropole.eu](mailto:clermontinnovationweek@clermontmetropole.eu)

# Femmes dans l'industrie

## Michelin, astu'sciences

Les rencontres auront  
lieu en visioconférence  
dans les classes

les 6, 8 et 9 avril  
à 9h30 ou 14h

Chaque rencontre peut  
durer jusqu'à  
1h30.

4ème, 3ème, 2nde

(priorité aux  
établissements des  
réseaux d'éducation  
prioritaire)

Le projet Femmes dans l'industrie permet à des classes de collège et de lycée de la métropole clermontoise de rencontrer des femmes recrutées en alternance en Recherche et Développement au sein du groupe Michelin.

Les élèves inscrits auront l'opportunité de contribuer à un échange dynamique et ludique avec de jeunes professionnelles en devenir. Ils bénéficieront d'un aperçu concret des métiers de l'industrie, et notamment des secteurs de la recherche et de l'innovation, et pourront ainsi enrichir leur projet d'avenir.

Femmes dans l'industrie a aussi vocation à questionner les clichés sur les métiers scientifiques et les stéréotypes de genre. Ce projet est développé en partenariat avec la Fondation C.Génial.

Information et inscription :  
[pierre.cochelin@astuscience.org](mailto:pierre.cochelin@astuscience.org)  
ou 04 73 92 77 25



# *Fab'additive pour mini-makers Hall 32*

Hall 32

32 rue du Clos du  
Four à  
Clermont-Ferrand

1er avril

Parcours de 2h

Collège, Lycées

Sensibilisez les plus jeunes aux nouvelles technologies et à leur potentiel créatif !

Au travers de jeux de rôles et d'ateliers interactifs, les jeunes pourront aborder des questions très actuelles comme l'économie circulaire, l'innovation et les métiers de l'industrie.

Des démonstrations avec différents artisans seront également menées devant leurs yeux !

Informations et inscriptions :  
[evenementiel@hall32.fr](mailto:evenementiel@hall32.fr)



# A quoi ressemblera l'usine de demain ?

CAP 20-25, Michelin, Hall 32

Hall 32  
32 rue du clos du  
Four à  
Clermont-Ferrand

1er avril  
de 9h à 12h  
(3 créneaux d' 1h,  
2 classes de  
30 élèves/h)

Collèges et Lycées

## **FACTOLAB : un laboratoire partagé pour contribuer à l'émergence de l'usine du futur**

L'événement sera dédié à la découverte des activités menées dans le cadre du laboratoire commun FactoLab (Michelin, CNRS, UCA, SIGMA Clermont). Ce laboratoire commun vise à développer des briques technologiques pour l'industrie du futur. Au service des opérateurs industriels, ces innovations technologiques vont permettre d'alléger une partie des tâches physiquement pénibles ou génératrices de stress.

4 ateliers seront à découvrir lors de la visite (env. 1h au total):

- la "cobotique" : quels sont les grands enjeux de l'interaction homme-robot ?
- l'homme connecté : quels objets connectés peut-on développer pour répondre aux besoins des opérateurs industriels ?
- la "transitique" : des chariots autonomes bientôt dans les usines ?
- les "machines auto-apprenantes" : à quoi peut servir l'intelligence artificielle dans l'industrie ?

### Informations et inscriptions :

Sabrina Juarez - [sabrina.juarez@uca.fr](mailto:sabrina.juarez@uca.fr)  
04 73 40 74 45



# La cabine téléphonique : le chercheur vous appelle

INRAE, INSERM, CNRS, astu'sciences

La cabine téléphonique  
sera opérationnelle du  
30 mars au 9 avril !

CM1 - CM2

Innover en classe, accompagné par un chercheur : c'est possible, grâce à la cabine téléphonique !

Tout d'abord l'enseignant ouvrira la porte de la cabine téléphonique (virtuelle), de nos jours souvent transformée en lieu de culture partagée, pour découvrir toutes les notions pédagogiques sur la thématique qu'il aura choisi parmi les 6 proposées à l'inscription (robotique, météo, alimentation...).

Ensuite il pourra mettre en place des séances d'idéation dans la classe afin de proposer une innovation (ou plusieurs) sur la thématique. Il sera accompagné par des ressources proposées par astu'sciences (débatte en classe, jeu d'idéation, ressources sur l'innovation).

La classe devra peaufiner son innovation en posant toutes les questions qu'il lui reste en besace à un chercheur.

Pour cela ils prendront un rendez-vous téléphonique avec celui-ci.

Informations et inscriptions :  
[communication.clermont@inrae.fr](mailto:communication.clermont@inrae.fr)



# Les chercheurs jouent le jeu !

INRAE et VetAgro Sup - UMR Territoires

Interventions  
dans les établissements

Séances de jeux et  
d'échanges en relation  
avec des thématiques  
abordées par les  
enseignants dans le  
cursus.

DATE A FIXER  
du 1er avril au 6 avril

Lycées généraux et  
agricoles situés sur  
Clermont Auvergne  
Métropole

de la 2<sup>nde</sup> à la  
Terminale

Comment les chercheurs mobilisent les jeux sérieux comme outil de l'innovation sociale dans les domaines agricoles, alimentaires et/ou environnementaux ?

En effet, les jeux sérieux, bien qu'anciens, connaissent un vrai essor ces dernières années, y compris dans le domaine de la recherche.

A Clermont-Ferrand, il existe un vrai savoir-faire de recherche sur cette thématique depuis plus d'une dizaine d'années. Les rendez-vous proposés permettront de connaître le travail des chercheurs sur la thématique, échanger avec eux de manière informelle et surtout...jouer !

Informations et inscriptions :  
[communication.clermont@inrae.fr](mailto:communication.clermont@inrae.fr)



En partenariat avec  
l'IUT de Clermont-  
Ferrand, l'association  
PRINTIVAL, le  
Laboratoire de  
Mathématiques de  
l'Université Clermont  
Auvergne CNRS/UCA

Salle Boris Vian  
Maison de la Culture à  
Clermont-Ferrand

De 9h à 11h30

Mercredi 7 avril

CM1 – CM2  
6ème

- Animations sous forme de 5 ateliers  
(1h15) :

- o Atelier "coder avec Bobby" : se divertir avec les chiffres grâce au système Bibi-binaire de Bobby Lapointe.
- o Atelier "un accord d'accordéon" : montage d'un accordéon en kit carton
- o Atelier "les mesures pour rire"
- o Atelier "la fleur du temps" : montage d'un cadran solaire en kit carton
- o Atelier avec le Laboratoire de Mathématiques de l'Université Clermont Auvergne CNRS/UCA.

- Une conférence/spectacle ludicomique  
(1h15) : "Si le bibi de Bobby m'était compté"  
de François Fabre, mettant en scène une  
nouvelle phonétique du langage machine,  
un voyage fantaisiste et savant qui nous  
compte l'extraordinaire aventure de 4  
voyelles et 4 consonnes.

Informations et inscriptions :  
[association.artscience@gmail.com](mailto:association.artscience@gmail.com)  
[www.artscience.jimdo.com](http://www.artscience.jimdo.com)



# Matinée de la pédagogie et de la réalité immersive

Programme Learn'in Auvergne - UCA  
ISITE CAP 20-25

SPECIAL  
ENSEIGNANTS

Visioconférences  
6 avril de 9h à 14h

L'Université Clermont  
Auvergne (et les  
établissements associés)  
soutient à travers le  
programme Learn'in  
Auvergne notamment (I-  
Site CAP 20-25) les  
initiatives pédagogiques  
s'intéressant aux  
potentialités des réalités  
immersives : réalité  
virtuelle, réalité  
augmentée, photos et  
vidéos à 360°.

Le programme Learn'in Auvergne vous invite à suivre différents ateliers pour découvrir, échanger, apprendre au contact de spécialistes des réalités immersives en lien avec la pédagogie.

Pour chaque atelier, vous pourrez accompagner l'expérience d'un néophyte s'immergeant dans un univers technologique en suivant les conseils d'un expert. Vous pourrez à votre tour poser vos questions et échanger avec l'expert en direct d'une plateforme de visioconférence.

- De la prise de vue panoramique à la visite virtuelle, 360° degrés d'images (Eléa BOUYSSOU, Jean-Baptiste IDOUX, Arnaud MOUZAT - Pôle IPPA)
- Balade pédagogique : de la cour de la ferme au cours en ligne ! (Viviane LABBAY - VetAgroSup)
- Animation réalité virtuelle et augmentée : la représentation cartographique des reliefs topographiques (Guillaume BACQUES, Philippe LABAZUY - EOPGC)
- Animation réalité virtuelle et augmentée – bac à sable Sahara, côté « conception » (E. MESNARD - ISIMA)
- Démonstration d'un projet de réalité virtuelle d'étudiants – « casques immersifs » (E. MESNARD - ISIMA)
- VirtuElec (JP TOUMAZET – IUT Montluçon)
- Découvrir et manipuler des solides en réalité virtuelle immersive : exemple d'usage en contexte scolaire (Xavier Nicolas - (IUT Le Puy)

Informations et inscriptions :  
[laurence.hamon@uca.fr](mailto:laurence.hamon@uca.fr)





# StrongArm : Rugbymen vs Robot

SIGMA Clermont, Institut Pascal

Au centre de Transfert Technologique (CTT) de SIGMA Clermont (pôle mécanique), Campus des Cézeaux à Aubière

2/04 : 14h- 15h30 et  
15h30-17h

6/04 : 9h-10h30 et  
10h30-12h

Lycées

Comment les joueurs de rugby d'entraîneront dans le futur ? Qui du joueur ou du robot est le plus fort ? Le robot StrongArm, testé et approuvé par des joueurs de l'ASM pourrait être le futur de la mêlée au rugby.

Dans un premier temps, le projet et ses origines seront présentés aux élèves avant de passer à une démonstration.

Une fois cette démonstration terminée, les élèves seront invité à se mettre à la place du joueur, en poussant contre le robot, ou à la place de l'entraîneur, aux commandes du robot, sous la supervision des intervenants.

Après ses essais, un temps d'échange est prévu pour laisser place aux questions et partager ses expériences.

Informations et inscriptions :  
thibault.teuliere@sigma-clermont.fr  
06.63.16.97.94



# Robots prototypes : réel, virtuel et intelligence artificielle SIGMA Clermont et SIGMAke

Au centre de Transfert  
Technologique (CTT) de  
SIGMA Clermont (pôle  
mécanique), Campus  
des Cézeaux à Aubière

2/04 : 14h- 15h30 et  
15h30-17h

6/04 : 9h-10h30 et  
10h30-12h

Lycées

Au départ, quand on conçoit un robot, il y a toujours un prototype....

Au travers de quelques exemples de robots manipulateurs et mobiles, SIGMA Clermont vous propose de découvrir les outils de fabrication numérique de son FabLab SIGMAke mais aussi comment le monde virtuel s'invite dans le monde réel pour simuler le comportement de ces robots prototypes avec des outils de réalité virtuelle et de réalité augmentée.

Est-il possible d'aller plus loin ? Peut-on doter ces machines d'une forme d'apprentissage autonome ?

Vous le découvrirez en venant à SIGMA Clermont.

Informations et inscriptions :  
nicolas.blanchard@sigma-clermont.fr  
04.73.28.80.92