

# Village des sciences IUT Lyon 1 : impliquer les étudiants dans la vulgarisation des savoirs



Alban Gasseng<sup>1,2</sup>, Stéphane DUMAS<sup>1</sup>, Gille SOLER<sup>1</sup>, Cécile LELUYER<sup>2</sup>, Pierre MIGNON<sup>1,2</sup>, Olivier KIM-HAK<sup>1</sup>, Florent PERRET<sup>1</sup>, Bastien METTRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IUT Lyon 1 , Département de Chimie, Université Lyon 1

<sup>2</sup>Institut Lumière Matière, UMR 5306, CNRS, Université Lyon 1

IUT Lyon 1

Département  
Chimie

Par la Fédération  
de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche  
**fête de la  
Science**

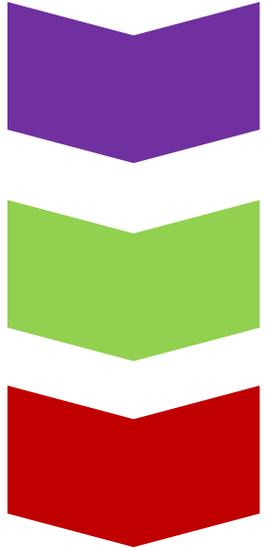


Université Claude Bernard  Lyon 1



# Village des sciences IUT Lyon 1 : impliquer les étudiants dans la vulgarisation des savoirs

## Plan de la présentation



- Interventions dans les écoles des étudiants de BUT2
- Le village des sciences de l'IUT Lyon 1
- Implication des étudiants (BUT 1 & 2) dans l'organisation de la fête de la science

# Le village des sciences de l'IUT Lyon 1

## L'historique



Depuis 1998 :  
Interventions scientifiques  
des étudiants dans les  
écoles (IUT Lyon 1,  
département Chimie)



Stéphane  
DUMAS

Et si les écoles  
venaient chez  
nous?



En 2010 :  
Naissance du village des sciences de l'iut

## En 2022:

- ~30 ateliers (14 étudiant-IUT, 16 extérieurs)
- ~20 salles (sur 3 bâtiments)
- ~1200 visiteurs
- ~250 étudiants impliqués dans l'organisation
- ~30 chercheurs ou enseignants

# Interventions dans les écoles des étudiants de BUT2

## L'historique

Le village des science est né des interventions dans les écoles des étudiants de l'IUT (projets tutorés)

## Chronologie des projets tutorés

### BUT 2 - 1<sup>er</sup> semestre



- Attribution des sujets (1 ou 2 groupes)
- 1<sup>ère</sup> réunion de présentation
- Choix du fil conducteur de l'intervention

### 2<sup>ème</sup> semestre



- Préparation des expériences
- Réalisation du powerpoint
- Répétition(s)



- Préparation du matériel
- Intervention dans une école

### fin d'année



- Soutenance orale
- Rédaction d'un rapport
- Réalisation du poster

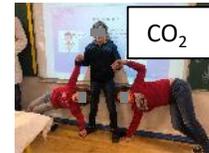
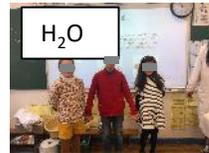
# Interventions dans les écoles des étudiants de BUT2

## L'historique

Le village des science est né des interventions dans les écoles des étudiants de l'IUT (projets tutorés)

### Format 1 : la journée

**Matin**  
Cours interactif



**Début d'après midi**  
Expériences



pH



Luminol

**Fin d'après midi**  
Retours



Quizz



Diplôme...



Formulaire...

# Interventions dans les écoles des étudiants de BUT2

## L'historique

Le village des science est né des interventions dans les écoles des étudiants de l'IUT (projets tutorés)

### Format 2 : 2 h et un thème

Thème : les pièces de la maison

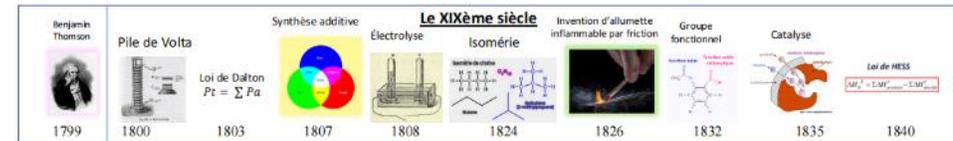


**Sujet 1**  
Exemple: la chambre  
(Etudiant 1)

**Sujet 2**  
Exemple: la cuisine  
(Etudiant 2)

**Sujet 3**  
...

Thème : frise chronologique



**Sujet 1**  
Exemple : l'antiquité  
(Etudiant 1)

**Sujet 2**  
Exemple : le moyen âge  
(Etudiant 1)

**Sujet 3**  
...

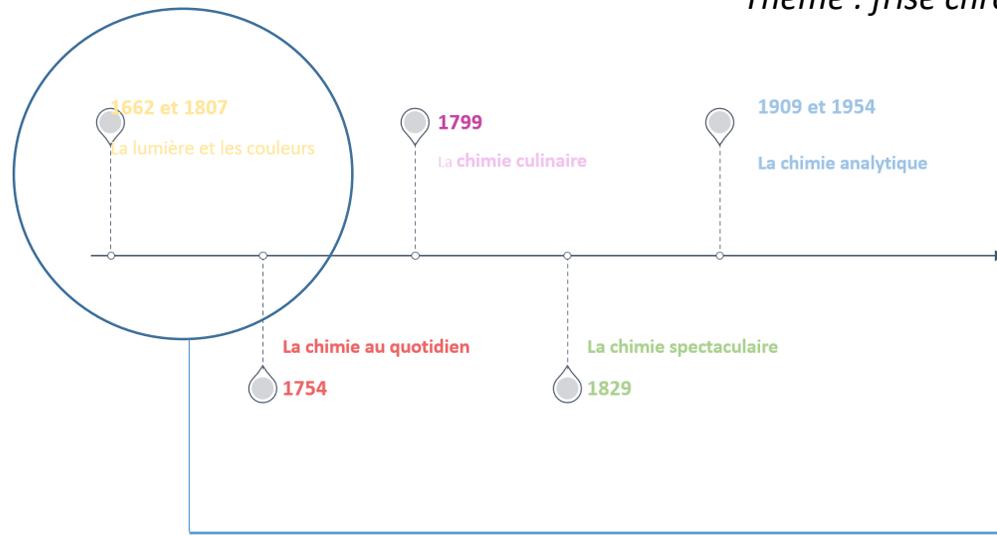
# Interventions dans les écoles des étudiants de BUT2

## L'historique

Le village des science est né des interventions dans les écoles des étudiants de l'IUT (projets tutorés)

### Format 2 : 2 h et un thème

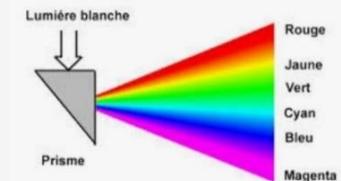
Thème : frise chronologique



### Sujet 1 : l'optique



- Nature ondulatoire
- Analogie mécanique



- Démonstration :  
- Arc en ciel



- Démonstration :  
- synthèse additive  
- synthèse soustractive

Un sujet : quizz, démonstrations, explications, expériences...

# Le village des sciences de l'IUT Lyon 1

## La préparation



### Le mercredi

- Répétition générale (les BUT1 visitent les BUT2 avec prise de notes)
- Les intervenants extérieurs s'installent
- Distribution des kits (t-shirt, plan...) pour les guides
- Décoration

## Le programme

	Jeudi	Vendredi	Samedi (grand public)
	<b>(Les scolaires)</b>		
<b>MATIN</b>	9h15-10h05 : 2 ateliers/groupe de ~7 PAUSE spectacle 10h25-11h15 : 2 ateliers		10h-12h
			Pause spectacle
<b>APRES-MIDI</b>	13h45-14h35 : 2 ateliers PAUSE spectacle 14h55-15h45 : 2 ateliers		13h30-17h

## La décoration



- Banderoles
- kakemonos
- Ballons
- Flyers
- ...

# Les ateliers du village des sciences de l'IUT Lyon 1

## Les ateliers des étudiants



### Police scientifique

- Luminol
- Encre invisible
- ...



### Cuisine moléculaire

- Chocolat CO<sub>2</sub>,
- Billes de sirop,
- ...



### Fluber

- sables mouvants
- Liquide non newtonien
- ...



### Escape game

- Circuit électrique
- Luminol
- Réaction gazeuse
- ...



### Atelier peinture

- Peinture à l'œuf
- Colorants
- ...

Chimie spectaculaire, slime magnétique, balles rebondissantes, bougie et rouge à lèvres, loto des expériences, memory...



## Les spectacles



### Spectacle de chimie

- Volcan
- Dentifrice éléphant
- ...



### Concert



### Chorégraphie



## Les ateliers partenaires



### Trace ton son

### Polarisation



### Un liquide ca mouille

### Modèle moléculaire



### Magnétisme

### Le cerveau...



# Les ateliers du village des sciences de l'IUT Lyon 1

## Exemples d'ateliers en physique

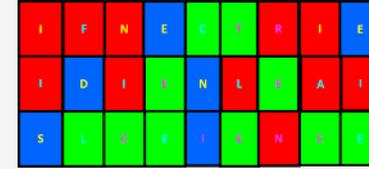
### Un liquide ca mouille

- Fluide non newtonien
- Hydrophobie
- ...



### Le secret de la lumière

- RVB (message caché)
- Polarisation
- Microscope
- ...



### Atelier vide

- Son dans le vide
- Ballon sous vide
- Eau chaude sous vide
- ...



### Lumière et faux billets

- Vidéo d'introduction
- Observations (UV, transparences, numéro...)
- Création contre les contrefaçons



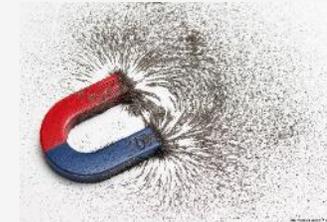
### Les œufs

- Œufs transparents
- Œufs et vinaigre
- ...

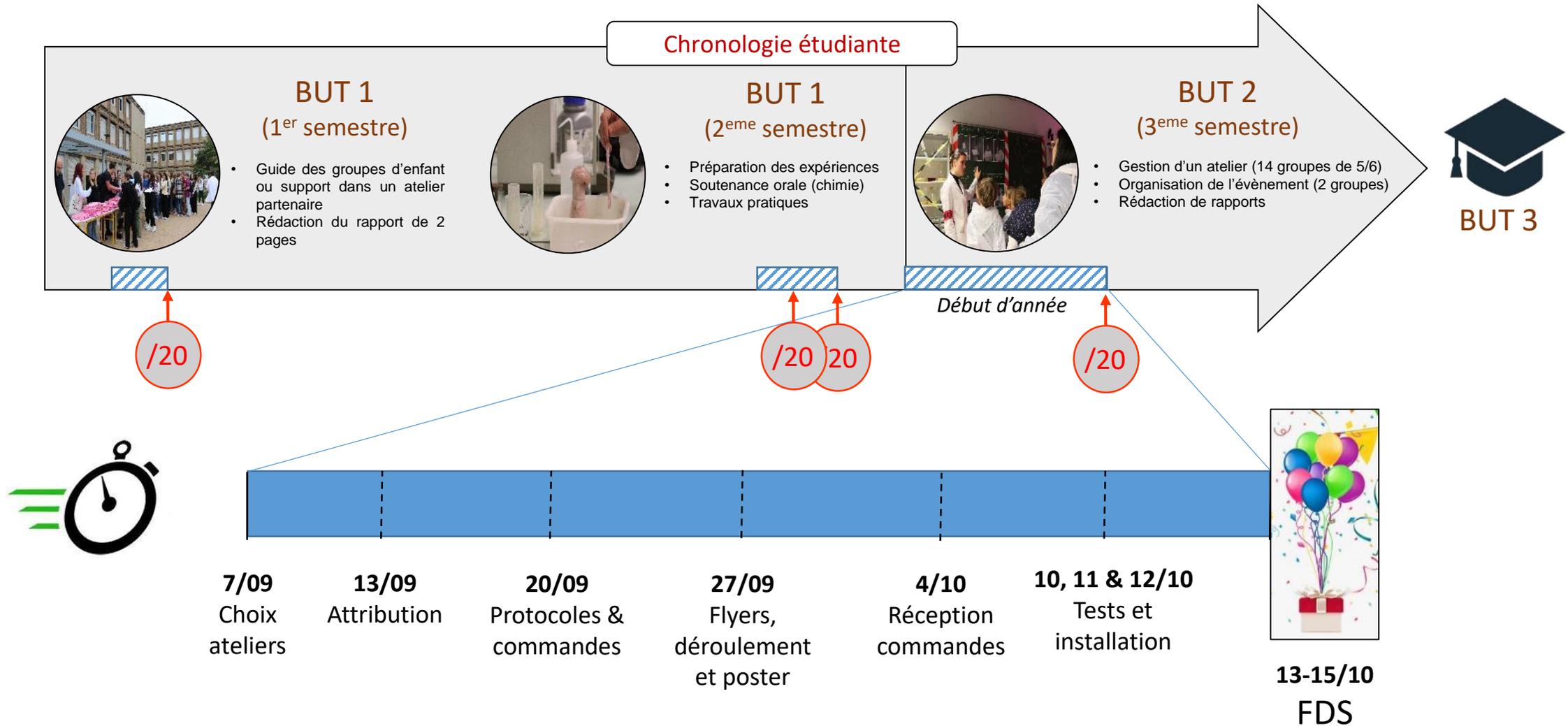


### Magnétisme

- Pendule
- Ralentissement aimants
- ...



# Implication des étudiants dans le cadre du diplôme de BUT chimie





Implication du BDE

# Implication des étudiants dans l'organisation de la fête de la science



2 groupes « organisation »

## Avant l'événement

- Logistique : Centralisation des commandes, Inventaire, Faire des courses ...
- Communication : affiches interne et externe, concours flyers, marques pages ...
- Coordination des ateliers : choisir les salles, faire le plan, les parcours..
- Spectacle : Chimie/Concert (avec le BDE)
- Suivi : organisation des réunions d'avancement : suivre les besoins, impression des posters & flyers ...

## Pendant l'événement

- Décoration
- Accueil des participants
- Gestion des guides
- Photos/vidéos
- Permanence salle organisation
- Gestion des imprévus
- ...

## Après l'événement

- Site web (groupes organisation)
- Rédaction des rapports



Site internet à usage interne

# Implication des étudiants dans l'organisation de la fête de la science



## Intérêt pour les étudiants :

- Gestion de projet (délai et objectif)
- Communication et pédagogie
- Autonomie
- Gestion des imprévus
- Prise de confiance
- ...

## Intérêt pour le public :

- Grand nombre d'animateurs
- Animateurs accessibles
- Pour les enfants : projection vers les études
- ...

# Remerciements

Les enseignants : Bastien METTRA, Olivier KIM-HAK, Yves PIPON, Claire VIGLIANO, Nicolas BERERD, Monique SIGAUD, Pierre MIGNON, Fabrice RANDEAU, Florent PERRET, Stéphane DUMAS...

Le personnel technique : Clara LEIVA, Gilles SOLER, Maxime GIRAUD...

Les intervenants extérieurs : Cécile Le Luyer, l'ILM, le labex Celia, les autres départements de l'IUT (Bio, info, GMP...), le lycée Saint Exupéry...

Les écoles : Villeurbanne, Lyon 4, Lyon 9, Meyzieu...

Les 1<sup>er</sup> année (2022) : CHAYMA'A ABGHOURE ; CHEIMA AGGOUNE ; LUCIE ASSIER ; FARES BAAZIZ ; VIOLETTE BAENS ; TIMOTE ARRAS ; REMY BARRY ; LUCIE BEAUME ; ALI BEN MESSAOUD ; ABDELJALIL BENATALLAH ; SAMUEL BERRADOUAN ; GREGOIRE BIDOUX ; SUZANNE BONIN ; ELOISE BONNET ; NOURHANE BOULAABA ; AYOUB BOUSFIA ; CLARISSE BRARD – EVENS ; NATHAN BRUGUERA ; ELSA BRUNET ; LUCAS BURON FIONA CAPOZZELLA ; EVA CHARRIER ; PAULINE COLAS ; VALENTINE COLONGES ; ALICE DARQUES ; LUCIE DAUVERGNE ; QUENTIN DAVY ; AUDREY DENIZET ; SELYA FARHI ; EVA-LOUNA FAU ; LEA FOUILLET ; SHARAN GENTILLE ; AYAT GHOULI ; JUSTINE GIRAUD ; EMMA GOUDARD ; AXEL GRANDMOUGIN ; MAXIME GRAULE ; ELISA GUILLAUME ; MATHILDE JAUME—MANRESA ; SAMIA KEZOULI ; EYA KITOUNI ; BERTILLE KOEBEL ; MASSYL LACHI ; ARTHUR LAUDES ; CLARA LAVANCHY ; LISA LEBOSSÉ ; NOEMIE MAGNIEN ; ILHEM MAHIDDINI ; CAMILLE MALFAY ; AMBRE MEGE ; HUGO M'HOUMADI ; ANDREA MICHELLAND ; AYAT MOHAMED SIRALKHATIM ; EMMA MOUSSAOUI ; AMANDINE NEMETH ; ASMA OUANNASSI ; BEYZA OZBAHAR ; MAUD PIERROT ; MANON PILLOT ; GLEYS REYBOZ ; BASTIEN ROCHET ; NINA ROUYAT ; YANNIS SALIF ; EVA SCOUP ; LEANE SEICHEPINE ; DINO SEMENZATO ; ASHLEY SILBERMANN ; ROMANE SORIGUE ; GARANCE TERRANGLE ; AGATHE VILLARD ; BRICE YANG ; YASMINE ZEGAOU ; ELIOT ZELTNER ; SENA BUGDAY ; LOVEDAY PEILLON ; CLOE MAZON ; KATIE NICOLAS ; PIERRE HENRIOT ; ABDALLAH CHAHBOUNE

Les 2<sup>ème</sup> année (2022) : ABDOU CHADIA ; ADAMO REYHANNAH ; ANTONELLI MANON ; BARBE CECILE ; BAYON ELISE ; BERBERZIER EMILIE ; BION MATHILDE ; BLANCHARD CAMILLE ; BONOD ELODIE ; BOSSE-PLATIERE CYRIELLE ; BOUDIER CHIARA ; BRECHET EMMA ; BRESSAND ELSA ; BROUK SARAH ; BRUN CORENTIN ; BRUN REMI ; BURIAS ELODIE ; CERVEAU REMY ; CHACORNAC FLAVIE ; CHAPEL LAURA ; CHARLES FAUSTINE ; CHARLES OPHÉLIE ; CHARRETON FANTINE ; CHEVALLIER GABRIEL ; CORDEIL AXELLE ; COUDURIER-CURVEUR TANGUY ; COURVANIOTIS JESSICA ; D'AMBRA ELISE ; DAMON LUCAS ; DJEDIDI RAYEN ; DUVERNEY LUCAS ; FOURNIER-BIDOZ FANNY ; FRANCE HONORINE ; GELY THIBAUT ; GHRIBI BALKYS ; GILBERT EMMA ; GOAVEC SACHA ; GOULLIEUX JADE ; GOURÉ LOUISE ; GUERRIER LEA ; HUGOUVIEUX JADE ; IKABANGA--PLATEAUX RACHEL ; JACQUAMET ENZO ; JARD HUGO ; JOLLY MARC ; JUGE ANOUCK ; KLOTZ ALYSSIA ; LAIRET CARLANE ; LAMANDE TANGUY ; LAMIOT CHLOE ; LANNES-PORTE LISA ; LIOBARD VALENTINE ; LYONNAIS PAULINE ; MACHIN MAELLE ; MALTESTE LUCIE ; MARCELLIN HELOISE ; MARIN LOLA ; MARMAIN LEELOO ; MARTORANA LOÏK ; MASSARD EVAN ; MEALLIER LAURINE ; MERLE JULIAN ; MIRLAND ALYSSIA ; MONBON CHARLY ; NAUD JADE ; ORHON LEA ; OUARI FLORA ; PEREIRA NICOLAS ; PEREZ ENZO ; PIERSON BASTIEN ; PILLER STEPHANIE ; PODGORSKI VALENTIN ; RAVARD JOCELYN ; RICIPUTO CLARA ; ROBERT AXEL ; ROSIER AMAURY ; AGNOL CLEMENTINE ; SAINDOU RACHEL ; SOULEYREAU KRIER LUCAS ; TARBY CORENTIN ; TEIXEIRA ERICA ; TENTATIVA ANTASHA ; TONINI EMMA ; TROUILLOT JULIE ; VALLON MALAURIE ; VAN DE CASTELE ABIGAELE ; VIEZ SARAH ; VIGNARD LILI ; WALLART CHARLES ;

Les étudiants d'année spéciales ALI KADA ASSIA ; BERTHIAUD INÈS ; CAUNOIS LUDIVINE ; CROIBIER GWÉNOLINE ; GERVAISE ANATOLE ; HEN LOUIS ; JOUFFRET YANN ; KARKACHE SOFIA ; TONYE MARCEL ERWAN ; MENNESSIER HUGO ; MONPLAISIR YOANN ; NAITIKENE BOUSSAAD ; NIVESSE CHRIS ; OUERGHY SARAH ; OUISSADEN JIHANE ; ROLLET MAËLINE ; SCALBERT THEO ; UYSAL RABIA ; 8



IUT Lyon 1

Université Claude Bernard Lyon 1

[www.iut.univ-lyon1.fr](http://www.iut.univ-lyon1.fr)

[alban.gassenq@univ-lyon1.fr](mailto:alban.gassenq@univ-lyon1.fr)

Merci de votre  
attention !

