

## Compte rendu de la mobilité d'accueil de la délégation roumaine du 7 au 13 avril 2024 12 élèves et 2 enseignantes de maths du Colégiul National Emil Racovita de Cluj-Napoca (RO)

### Programme

#### **Dimanche 7 avril 2024**

13h – arrivée et accueil de la délégation roumaine à l'aéroport part les familles d'accueil.

#### **Lundi 8 avril 2024**

8h-9h – cours avec son correspondant

9h-10h – réception de bienvenue au self avec la délégation finlandaise

10h-12h – concours de pétanque RO et FR

14h-17h – travail de groupe en salles D.29 & C.21 pour préparer le congrès

#### **Mardi 9 avril 2024**

8h-10h – rendez-vous CDI Webradio

10h-13h – activités de « construction » dans le Fablab du labo de SI du Lycée Val de Durance

14h30-16h30 – activité au FabLab de la médiathèque de Pertuis

#### **Mercredi 10 avril 2024**

8h-9h – cours

9h-9h30 – bus pour Lauris

9h30-11h30 – activités au jardin de Lauris

11h30-12h – bus retour au lycée

12h - départ de la délégation roumaine pour Aix-en-Provence

13h30 - visite du musée Vasarely

15h - visite d'Aix-en-Provence

18h10 - gare routière bus Aix-Pertuis

#### **Jeudi 11 avril 2024**

8h – départ pour le congrès MATH.en.JEANS à l'Université d'Avignon

9h30 – installation des stands

10h30-19h30 – congrès

#### **Vendredi 12 avril 2024**

9h30 – deuxième jour de congrès

19h30 – clôture de la deuxième journée de congrès

#### **Samedi 13 avril 2024**

9h30 – troisième jour de congrès

12h – clôture du congrès

14h – départ de la délégation roumaine à l'aéroport

14h – retour des élèves du lycée à Pertuis



Cofinancé par  
l'Union européenne



## Mobilité sur le thème de la fabrication

Dans le cadre du projet eTwinning « [Maths Research Workshop](#) » mené conjointement par le Colegiul National Emil Racovita et le Lycée Val de Durance, les élèves des deux établissements ont eu l'occasion de se retrouver à Pertuis.

Du 8 au 13 avril 2024, les 60 élèves de l'atelier *MATh.en.JEANS* du lycée de Pertuis ont accueilli une délégation de 12 élèves de Cluj. Cette rencontre constituait un moment crucial du projet entamé à Cluj en octobre 2023. Depuis cette date, les élèves des deux établissements ont échangé via la plateforme eTwinning et lors de vidéoconférences, mais rien ne remplace l'efficacité de la coopération en face à face. Le programme de cette semaine de travail commun était axé sur la fabrication. Un avant goût du futur projet ERASMUS MeJ Makers qui sera lancé à la rentrée prochaine.

Les activités communes de la semaine étaient suffisamment riches pour développer, auprès des jeunes français et roumains, impliqués dans ce projet, des compétences telles que :

**La collaboration, la communication scientifique, le travail d'équipe, la pratique de l'anglais :**

Les élèves devaient préparer une présentation scientifique en anglais de leur sujet de recherche, ce qui nécessite la capacité à communiquer de manière claire et précise sur des concepts complexes. Les élèves devaient se répartir les tâches et les temps de parole pour l'exposé lors du congrès, ce qui met en évidence leurs compétences en travail d'équipe et en organisation collective.

**La communication interculturelle, la gestion des relations humaines :** Interactions entre les élèves de différentes nationalités et partage d'expériences et de perspectives culturelles. La capacité à établir des relations positives avec les familles d'accueil et à créer un environnement accueillant et inclusif pour les élèves étrangers.

**L'initiative et la créativité :** La capacité à organiser des activités informelles et spontanées en dehors du programme officiel pour favoriser les liens interpersonnels entre les jeunes participants. Lors du congrès, les élèves présentaient leur sujet sous forme de stand où la créativité était nécessaire pour faire comprendre au public leur problématique.

**La confiance en soi :** La collaboration et la préparation intensive pour la présentation devant un public lors du congrès peuvent renforcer la confiance en soi des élèves dans leurs compétences en communication et en présentation.

**La maîtrise d'outils numérique :** Les élèves ont utilisé le logiciel SolidWorks pour concevoir des pièces en 3D, démontrant ainsi leur compétence dans l'utilisation de cet outil de conception assistée par ordinateur pour la modélisation et la conception de produits. Leurs activités au Fablab de Pertuis ont aussi permis de manipuler la découpeuse laser.

## Les comptes-rendus

Les comptes rendu, avec de nombreuses images, jour par jour en français

<https://www.site.ac-aix-marseille.fr/lyc-valdedurance/spip/Mobilite-sur-le-theme-de-la-fabrication.html>

en roumain

<https://blogcner.com/proiecte-europene/>

Le TwinSpace où on peut trouver les productions des élèves

<https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/projects/maths-research-workshop/twinspace/pages/productions>

## Activités pour alimenter le livret d'accueil

### Concours de pétanque



Activité brise glace pour faire connaître la Provence et que les élèves communiquent entre eux.

6 équipes de 4 joueurs (2FR et 2 RO). Chaque joueur a 2 boules.

Pour faire les équipes : je tire au sort un nom FR, il vient tirer au sort un nom RO et ainsi de suite.

Une partie va jusqu'à 8 points.

La première équipe qui arrive à 8 points arrête le jeu et on refait de nouvelles équipes pour une deuxième partie.

Compter une bonne heure, voir deux heures si deux parties.

### Webradio



Activité pour échanger entre jeunes européens. Par binom FR-RO, les élèves échangent sur deux questions : leur musique préférée et le pays où ils aimeraient vivre.

Le but est que l'élève FR présente l'élève RO et inversement.

Après, par groupe de 4, ils vont mutuellement se présenter à l'oral aux micros de la webradio.

## Accueil dans les familles



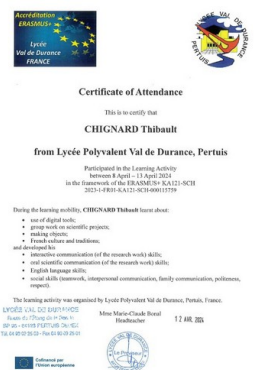
Comme pour toutes les mobilités d'accueil que nous organisons, nous avons réussi à trouver des familles prêtes à recevoir des élèves étrangers chez eux. Au cours de ce séjour, 12 familles ont ouvert leurs portes à un élève roumain, en acceptant même des contraintes supplémentaires telles que l'accueil à l'aéroport le dimanche et à la gare routière le mercredi soir. Malgré les distances entre les villages, les élèves français ont également su organiser des moments de partage

informels entre tous les jeunes, en dehors du programme officiel, afin de tisser des liens entre les jeunes européens. Ces instants spontanés ont contribué à renforcer la cohésion et l'amitié au sein du groupe, créant ainsi des souvenirs inoubliables de cette expérience interculturelle enrichissante.

## Groupe de la mobilité FR-RO, y compris au congrès d'Avignon



Comme il y avait 12 familles d'accueil, il y avait aussi 12 correspondants (qui n'étaient pas nécessairement les mêmes) participant à toutes les activités de la semaine de mobilité ERASMUS avec les élèves roumains.



## Manipulation de solidworks



Une activité du groupe franco-roumain, réalisée dans le laboratoire de SI du lycée, a consisté à manipuler le logiciel SolidWorks pour créer des pièces en 3D. Cela a également permis aux élèves de découvrir le Fablab du lycée.

## Exposition



En rajout de dernière minute sur le programme, le groupe a pu assister à une immersion dans l'exposition lumineuse et obscure A.I.L.O qui était dans l'établissement cette semaine-là. Des fabrications originales avec des miroirs qui ont rajouté une partie culturelle à cette mobilité.



## Travail de recherche mathématiques en groupe



Depuis le mois d'octobre, début du projet « [Maths Research Workshop](#) », les élèves des deux établissements communiquent entre eux sur leur sujet de recherche, que ce soit via eTwinning ou lors de visioconférences. En amont de la rencontre à Pertuis, les groupes devaient préparer une présentation scientifique de leur sujet. Le lundi après-midi, les 60 élèves de l'atelier du Lycée Val de Durance ont donc finalisé leur présentation commune avec les 12 représentants de Cluj. Pour chaque sujet, il était nécessaire de réaliser un diaporama de 15 minutes qui rassemble les résultats de recherche de tous les

groupes, et de se répartir les temps de parole pour l'exposé lors du congrès.

Cette collaboration préalable a permis aux élèves de travailler ensemble sur la structuration de leur présentation et d'harmoniser leurs approches. En plus des échanges numériques, cette réunion en personne a renforcé les liens entre les participants et a favorisé une meilleure compréhension mutuelle de leurs recherches respectives. Les élèves ont ainsi pu se sentir plus confiants et préparés pour présenter leurs travaux devant un public lors du congrès, démontrant ainsi les bénéfices tangibles de cette collaboration internationale dans le domaine des mathématiques.



**La suite** – fabriquer un article commun en vue d'une publication

Le congrès est un événement important du projet « Maths Research Workshop », mais il devrait être suivi de la rédaction commune d'articles de recherche (en anglais) sur les sujets travaillés tout au long de l'année. Cette publication sera soumise à un comité éditorial en vue de sa publication.

Chaque groupe finalisera également un poster présentant leurs travaux et résultats de toute l'année.

## Fablab de la médiathèque de Pertuis



Une activité originale et nouvelle avec le fablab de Pertuis, où trois ateliers de fabrication ont été organisés : découpe laser, découpe de tuyaux nécessitant un travail d'équipe, et montage de pièces en bois. Les participants ont ensuite réalisé une construction commune de cubes géants avec les éléments fabriqués. Ce partenariat avec le fablab et la médiathèque a permis aux jeunes d'expérimenter différentes techniques de fabrication et de collaborer activement à la réalisation de projets concrets, renforçant ainsi leurs compétences et leur compréhension des enjeux technologiques contemporains.

### Atelier au jardin des plantes tinctoriales de Lauris



Le jardin botanique de Lauris a accueilli exceptionnellement la délégation FR-RO (ouverture normale de mai à octobre). Les élèves ont exploré ce conservatoire des plantes tinctoriales et participé à un atelier de teinture utilisant les plantes du jardin. Ils sont repartis enrichis de connaissances sur les fleurs, les techniques de teinture, et avec leur propre morceau de toile teintée, témoignage de cette expérience immersive.

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=V7ztE6Dwi8Q>

### Fondation Vasarely



La fondation Vasarely gère le musée Vasarely qui est à Aix-en-Provence. La visite de ce bâtiment imposant peut se faire avec des audioguides qui sont très bien conçus.

Le plasticien Victor Vasarely pose son œil d'artiste sur ce village de Provence (Gordes) dans les années 1940. Avec sa perception géométrique de la nature, il retranscrit dans son œuvre les formes et les perspectives mouvantes qu'il perçoit dans ce village.

Le musée est constitué d'œuvres gigantesques qui permettent de faire un pont entre l'art et les mathématiques.

Visite virtuelle : <http://acces-multimedia.org/vasarely360/index.htm>

### Visite d'Aix-en-Provence



Aix-en-  
Provence

Il existe une application qui permet de visiter Aix-en-Provence (parcours « Sur les pas de Cézanne » en EN ou FR – cliquez sur la photo ci-contre) et ainsi de compléter la mobilité par une après-midi culturelle et architecturale des villes du sud de la France.

Il y a des liaisons régulières (et pas excessive) entre la gare routière de Pertuis et la ville d'Aix-en-Provence.



## Participation commune à un congrès de maths à l'Université

Les trois derniers jours ont été marqués par un festival de mathématiques lors du congrès MATH.en.JEANS à l'Université d'Avignon. Pendant trois jours, 72 élèves du Lycée Val de Durance et du Collège National Emil Racovita ont participé à un congrès de maths. Le congrès des ateliers MATH.en.JEANS, dont le slogan est « Ne subissez pas les maths, vivez-les ! », a rassemblé 23 ateliers, principalement du sud de la France, ainsi que 350 participants de 6 pays différents, favorisant ainsi les échanges internationaux.



### Exposés en anglais

Les 9 sujets communs aux deux établissements ont été exposés en anglais devant l'auditoire, mettant en lumière les résultats de leurs recherches menées depuis le mois de septembre.



### Stands commun au congrès

En plus des présentations en amphithéâtre, chaque sujet disposait d'un stand où les jeunes chercheurs en herbe pouvaient dynamiquement présenter leur travail aux autres congressistes ainsi qu'aux chercheurs professionnels. Ces échanges sont extrêmement enrichissants pour les élèves, leur offrant l'opportunité de valoriser leurs travaux et de dialoguer avec des pairs sur leur passion commune pour les mathématiques.



### Conférences d'universitaires et échanges avec eux.

Le congrès est aussi le moment où les élèves peuvent suivre des conférences d'universitaires et échanger avec des chercheurs professionnels, établissant ainsi un pont entre les jeunes participants et le monde de la recherche.