



Erasmus+

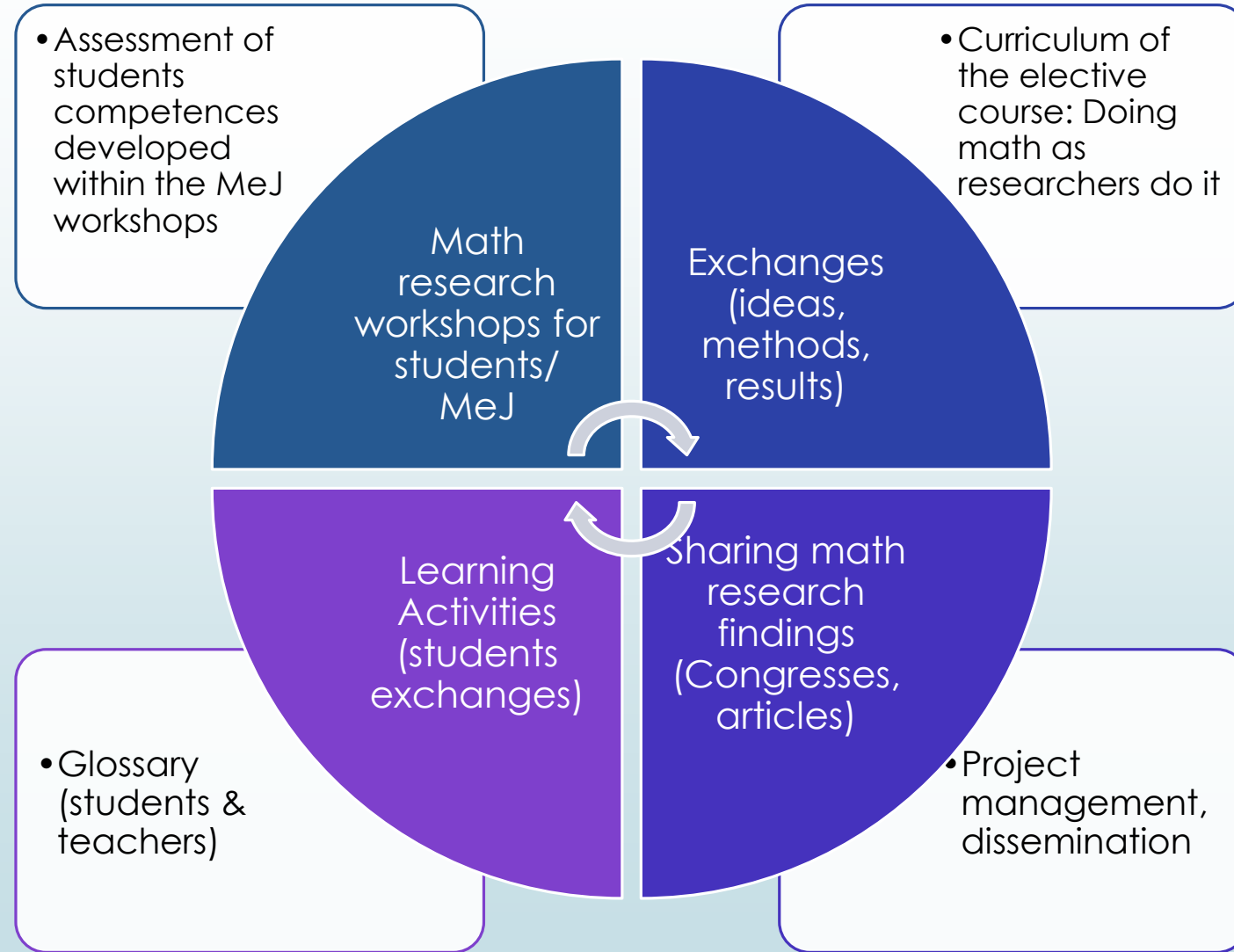
# Learning math through research and cooperation (MatLan)

Ariana-Stanca Văcărețu

Colegiul National "Emil Racovita" Cluj-Napoca



# Learning math and languages through research and cooperation – MatLan Erasmus+ project supported by the European Commission



Erasmus+

# The MeJ workshops

## Research topics

**- Fem**  
 We have a two-letter alphabet: B (bud) and F (stem) We define two rules:  
 $B \rightarrow F[+B][-B]FB$  and  $F \rightarrow FF$   
 Study what happens when we start with a B.



## Weekly meetings



## Video conferences



## Math Research Forum



## The Avignon Congress



## Research articles

*Le feuillage\* ou les L-systèmes*  
 2014-2015

Par Quentin MASSÉ, Robin WELLYX1 élèves de seconde et Taguy RUTH, Maria LUC élèves de terminale S au Lycée d'Albiade de Brignoles (Alpes-Maritimes)  
 Par Victor MARIANO, Matis MARON, Sébastien CHANDEL, classe 201, Alexandra MAEST, Sara BONAICI et Ulisses PÉREZ, classe XL, Maria CROCIANI, Inés REBOREAU, Alexandra TAVOUCI, classe X, Curtis ANTONIUS, Christophe MATA, Maria Louisa, classe IX, de Collège National Émile Belloc de Cluj (Roumanie)

Enseignements : Valentin VASILESCU, Adrian Vasile Andrei et Ariana Simona VICENTE  
 Chercheurs : Adela LOGESCU (Université Babeş-Bolyai de Cluj-Napoca)  
 Enseignants : Gilbert PÉREZ et Michel L'ESPOIR  
 Chercheurs : Camille PETIT (Université de Fribourg) et Yves PAPUGLAY (CNRS, Sophia Antipolis)  
 Vous pouvez télécharger des documents et consultations sur ce sujet sur le site de Yves Papuglay.

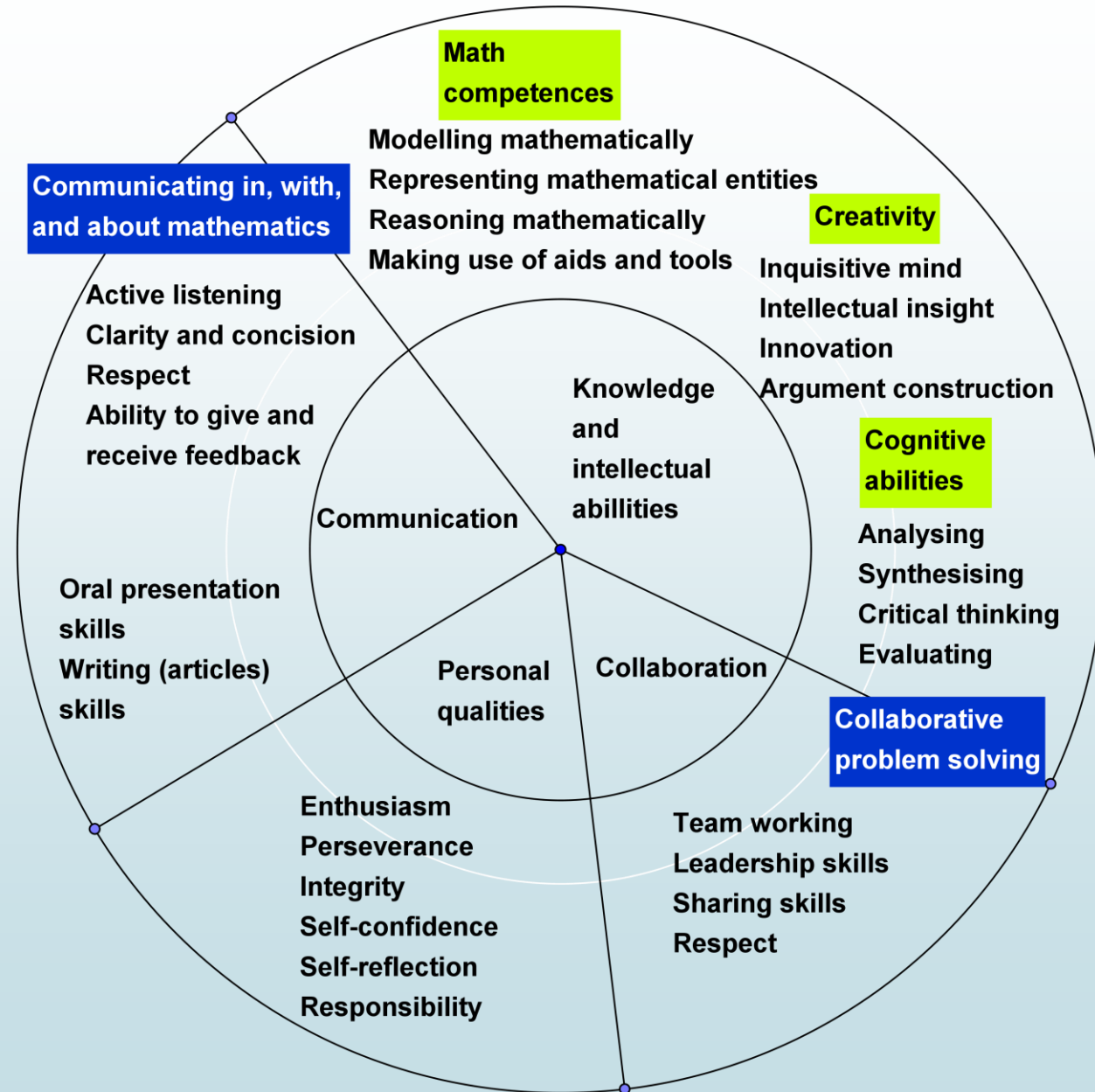
**Présentation de sujet**  
 Nous disposons d'un alphabet composé de deux lettres : B (boudage) et F (tige)  
 Nous définissons deux règles:  
 $B \rightarrow F[+B][-B]FB$   
 $F \rightarrow FF$   
**Objectif :**  
 Étudier la suite (singuliers, modules de B et de F), déterminer la longueur de la branche centrale, réaliser un programme, changer l'alphabet et les règles.

**Résultats obtenus**  
 Méthode pour calculer la somme de termes d'une suite particulière.

**Valorisations des travaux**  
 Présentations lors de la semaine des mathématiques à Brignoles (juin 2015)  
 Présentations lors des Forums de l'enseignement supérieur à Cluj-Napoca (juin 2015)  
 Exposé commun lors du congrès MATH en L'ESPACE à l'Université d'Avignon (juin 2015)  
 Présentations lors du Math Youth Forum à Cluj-Napoca (juin 2015)  
 Présentations lors du forum PASS à Aix-en-Provence (juin 2015)

Document réalisé par deux établissements à Cluj

# Competences developed within the MeJ workshops



MatLan project webpage: <http://matlanproject.weebly.com/>



## French and Romanian students, teachers and professional researchers at the University of Avignon

MeJ Avignon Congress – March 2015