



**Center for  
Science Education  
and Training**

<http://education.inflpr.ro>

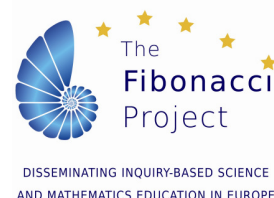
**Proiect realizat in colaborare cu  
Liceul Francez "Anna de Noailles" din Bucuresti**

***CERCETATOR  
IN DEVENIRE  
Teme propuse***

© Liceul Francez "Anna de Noailles" din Bucuresti



Reteaua educationala  
**Hands-on Science - Romania**  
Instruire prin experiment



## Lista temelor propuse, cu referire la site-ul programului *La Main à la Pâte* Tema generală: mediul

- Activități propuse pentru învățământul primar

*Atenție! Listele de propuneri pentru nivelul primar și secundar nu au pretenția de a fi exhaustive.*

*In acest fel, aveți libertatea să desfășurați o activitate care vi se potrivește, având în vedere ca ea să se încadreze în tematica generală a mediului, care să implice realizarea de către elevi a unei investigații, pe cât posibil însoțită și de o realizare practică.*

### Tema 1 : aerul și meteorologia

⇒ Masina cu aer : [http://lamap.inrp.fr//?Page\\_Id=6&Element\\_Id=1120](http://lamap.inrp.fr//?Page_Id=6&Element_Id=1120)

⇒ Termometrul cu alcool

⇒ Scoala in scoala (De unde vine vantul ? Identificarea directilor din acre bate vantul, folosirea unui anemometru ...)

[http://lamap.inrp.fr/?Page\\_Id=6&Element\\_Id=76&DomainScienceType\\_Id=7&ThemeType\\_Id=17](http://lamap.inrp.fr/?Page_Id=6&Element_Id=76&DomainScienceType_Id=7&ThemeType_Id=17)

### Tema 2 : energia

⇒ Mașina cu energie solară :

[http://lamap.inrp.fr//?Page\\_Id=6&Element\\_Id=1091&DomainScienceType\\_Id=7&ThemeType\\_Id=17](http://lamap.inrp.fr//?Page_Id=6&Element_Id=1091&DomainScienceType_Id=7&ThemeType_Id=17)



- ⇒ De la investigarea izolației termice la proiectare și realizarea machetei unei case ecologice

[http://lamap.inrp.fr//?Page\\_Id=6&Element\\_Id=1084&DomainScienceType\\_Id=5&ThemeType\\_Id=15](http://lamap.inrp.fr//?Page_Id=6&Element_Id=1084&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=15)

- ⇒ Producerea biogazului

[http://lamap.inrp.fr//?Page\\_Id=6&Element\\_Id=12&DomainScienceType\\_Id=5&ThemeType\\_Id=15](http://lamap.inrp.fr//?Page_Id=6&Element_Id=12&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=15)

- ⇒ Cuptorul solar [Chauffer l'eau avec le soleil. Est-ce possible ? Est-ce valable ?](#)

### Tema 3 : apa

- ⇒ Colectarea apei provenind din ploii

- ⇒ Apele în zonele de munte

[http://lamap.inrp.fr//?Page\\_Id=6&Element\\_Id=1217&DomainScienceType\\_Id=5&ThemeType\\_Id=15](http://lamap.inrp.fr//?Page_Id=6&Element_Id=1217&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=15)

### Tema 4 : biodiversitatea

- ⇒ Realizarea unui habitat în curtea școlii în care să se dezvolte diferite organisme vii

- ⇒ Grădina ecologică.

- ⇒ Descompunerea frunzelor

[http://lamap.inrp.fr//?Page\\_Id=6&Element\\_Id=6&DomainScienceType\\_Id=5&ThemeType\\_Id=14](http://lamap.inrp.fr//?Page_Id=6&Element_Id=6&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=14)

[http://lamap.inrp.fr//?Page\\_Id=6&Element\\_Id=89&DomainScienceType\\_Id=5&ThemeType\\_Id=14](http://lamap.inrp.fr//?Page_Id=6&Element_Id=89&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=14)

### Tema 5 : poluarea

- ⇒ Reciclarea deșeurilor

[http://lamap.inrp.fr/?Page\\_Id=6&Element\\_Id=183&DomainScienceType\\_Id=5&ThemeType\\_Id=15](http://lamap.inrp.fr/?Page_Id=6&Element_Id=183&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=15)

- ⇒ Stație de epurare a apelor uzate - Apa sărată, apa limpede, apa purificată : dizolvarea, infiltrarea - Cercetări asupra bacteriilor din apă



[http://lamap.inrp.fr/index.php?Page\\_Id=5&Element\\_Id=107&DomainScienceType\\_Id=5&ThemeType\\_Id=15](http://lamap.inrp.fr/index.php?Page_Id=5&Element_Id=107&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=15)

- **Activități propuse pentru învățământul secundar**

## Tema 1 : poluarea

- ⇒ **Modalități de deplasare mai eficientă în oraș și sensibilizarea elevilor în privința eco-mobilității.** Elaborarea unui **plan de circulație** prin oraș considerând proiectele actuale din București (tramvai, autobuze, biciclete ...)
- ⇒ **Impactul clădirilor asupra emisiei de CO<sub>2</sub> și modelarea efectului de seră**
- ⇒ Crearea unui **grup de experți** care să propună modalități de a realiza **localuri** care folosesc **cantități mai reduse de energie** și care să depindă cât mai puțin de resurse externe.

## Tema 2 : apa

- ⇒ Realizarea machetei unei **stații de epurare a apelor uzate** sau a unei **stații pentru apa potabilă** + vizitarea unei stații pentru apa potabilă sau a unei stații de epurare

## Tema 3 : energia

- ⇒ Un atelier pentru un generator eolian
- ⇒ Un atelier pentru o pilă de combustie (kit-ul jeulin)  
<http://www.jeulin.fr/fr/a-a1047970-edc1000003/article/70137884-Kit-decouverte-energies-renouvelables.html>
- ⇒ Un atelier pentru o mașină care funcționează pe bază de hidrogen :  
<http://www.jeulin.fr/fr/a-a1047967-edc1000003/article/70137584-Kit-voiture-a-hydrogene.html>



- ⇒ Realizarea unei **instalații de fermentare** pentru recuperarea **gazului natural** (atelier de **biogaz**)

### **Tema 4 : un habitat ecologic :**

- ⇒ Realizarea **machetei unei case** care sa includa tehnologii moderne de economisire a energiei (acoperis vegetal, panouri solare, materiale de constructie speciale, utilizarea energiei geotermale)

