



DG Educație și cultură



Programul Învățare pe toată  
durata vieții

**Proiect parteneriat :**



**« Création de ressources pédagogiques interactives  
organisées en base de données,  
pour des apprentissages en soudage,  
du niveau praticien au niveau ingénieur »**



**"Crearea de resurse pedagogice interactive organizate în bază de date,  
pentru dobândirea de competențe în domeniul sudării, de la nivelul  
practician la nivelul inginer"**



***Partenariat pour l'élaboration et la mise en œuvre  
de ressources interactives,  
destinées à l'apprentissage  
des gestes et techniques en soudage***



## DATE DE IDENTIFICARE PROIECT :

**Program / Sub-program:** EFTLV / PROGRAMME ÉDUCATION ET FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE, Program sectorial LEONARDO DA VINCI, Leonardo da Vinci - Partenariete

**Tip de acțiune :** Partenariat

**Apel de candidatură / Transmis la :** 2009 / AGENCE EUROPE ÉDUCATION FORMATION France  
ANPCDEFP - București

**Acronim:** *BRIS* ; **Limba de lucru :** Franceză

**Nr. proiect : Nr. de ref. național :** 2009-1-FR1-LEO04-07314 1 ANPCDEFP LLP-LdV/PAR/2009/RO/003

**Contract de finanțare :** ANPCDEFP / LLP-LdV/PAR/2009/RO/003, Finance contract No. 13/28.08.2009

**Coordonator:** AFPA – Lyon, France / Association Nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes, Direction de l'Ingénierie, Département Industrie  
**Parteneri :** - UNIVERSITATEA „POLITEHNICA” DIN TIMISOARA/Facultatea de Inginerie din Hunedoara, România;  
- INSTITUT DE SOUDURE, Paris, France; - LE FOREM-Office Wallon de la Formation professionnelle et de l'emploi, Charleroi, Belgia.



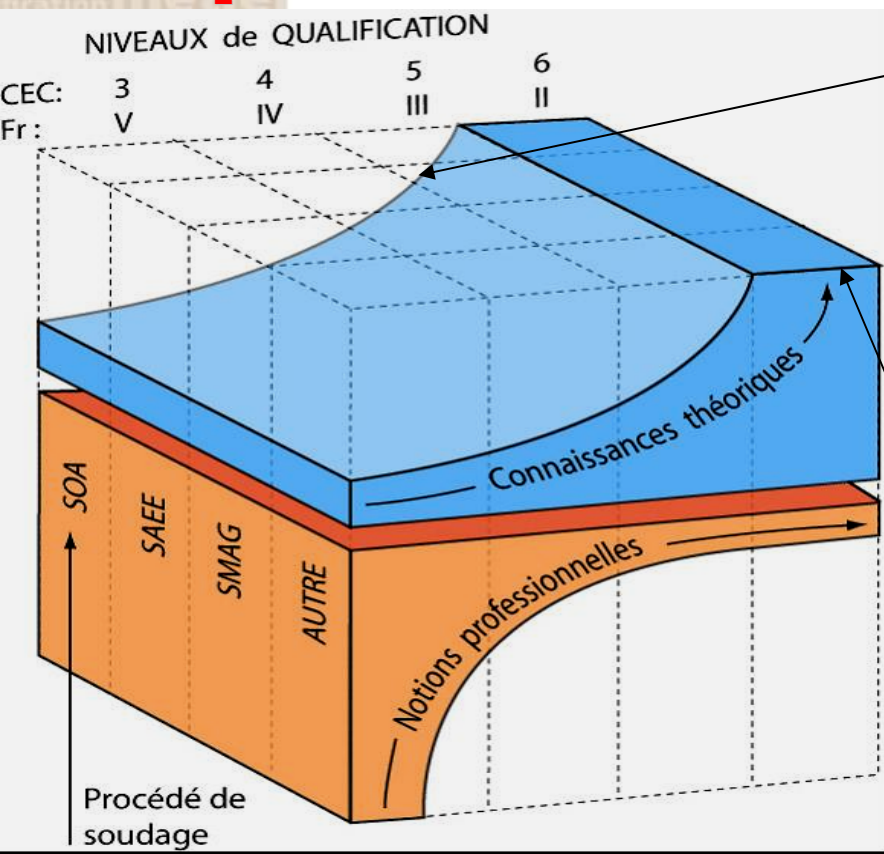
DG Éducation et culture

Programme pour l'éducation et la formation tout au long de la vie

# OBIJECTIVE

O  
B  
I  
E  
C  
T  
I  
V  
E

- Conceperea și realizarea unei baze de date conținând resurse pedagogice în domeniul sudării, implementată pe suport media numeric
- Construcția unui parcurs de formare integrând logica **ECVET** - *“European Credit for Vocational Education and Training”* .
- Dezvoltarea autonomiei personale și profesionale persoanelor în curs de formare



Nivel de calificare : ↓

Aport practic : ↑

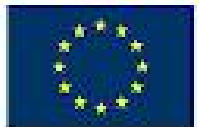
Aport teoretic : ↓

Nivel de calificare : ↑

Aport practic : ↓

Aport teoretic : ↑



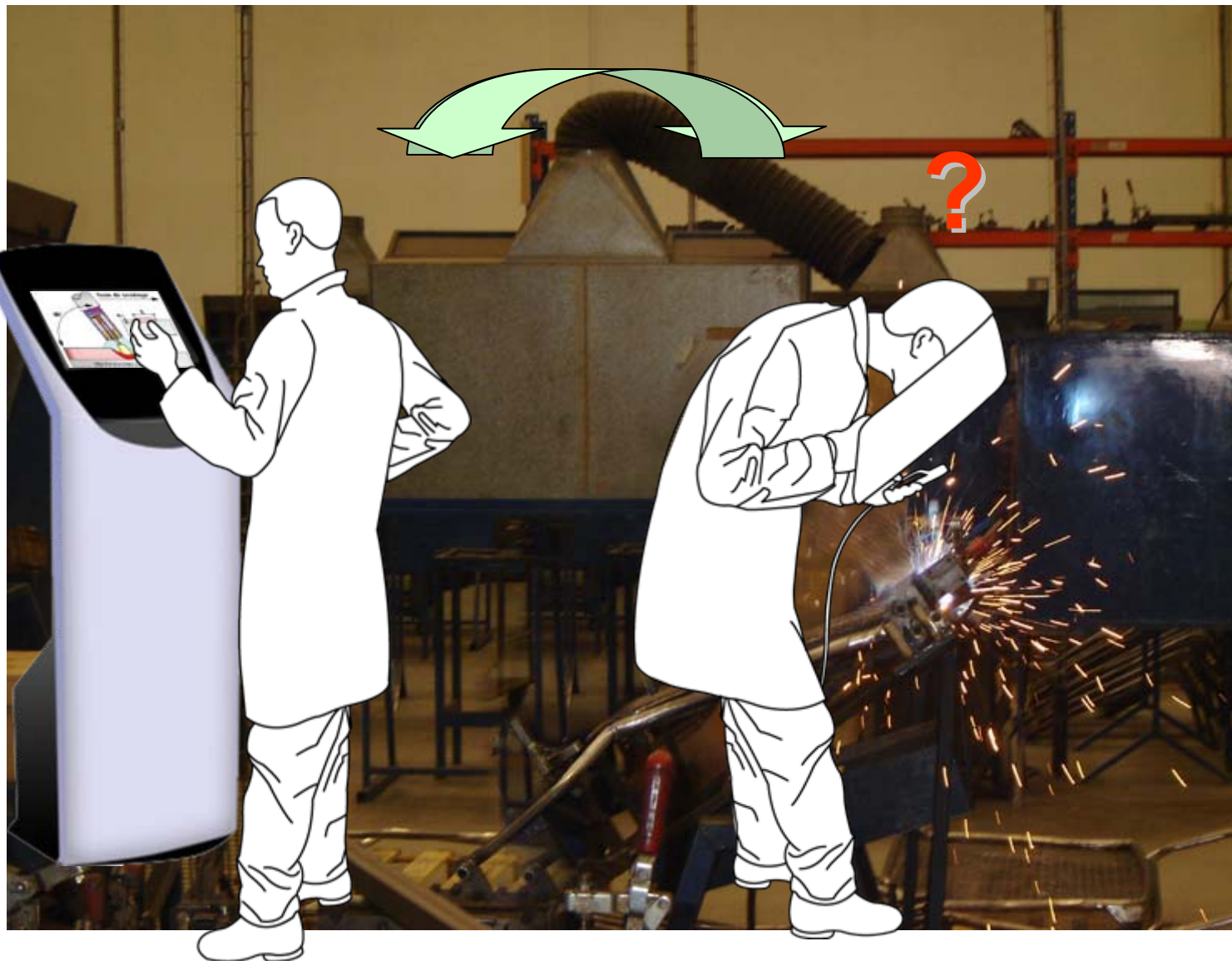


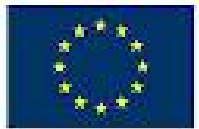
DG Éducation et culture

Programme pour l'éducation et  
la formation tout au long de la vie

# SCENARIU de EXPLOATARE (versiunea 1)

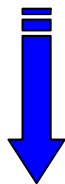
compétences  
insertion  
formation  
service emploi accueil  
orientation  
industrie develop  
certification  
accompagnement  
tertiaire  
qualification  
professionnel  
compétences  
bâtiment inserti  
formation terti  
service emploi accuei  
orientation  
industrie develop  
certification





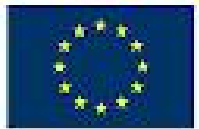
# Proiectul a raspuns la nevoi concrete de formare derivate din:

- Cererea crescândă de **suplețe în cadrul formării integrate în mediul productiv** (nevoia de policalificare, migrația forței de muncă calificate, etc)
- **Evoluția tehnicilor de sudare și diversificarea contextelor de aplicare** a acestora (mediu productiv, instituții și organisme de formare și reconversie profesională, centre de competență, etc. )
- **Exigența angajatorilor** ca beneficiari ai „produsului” livrat de organismele de formare a generat adaptarea la aceeași scară a **exigenței în formarea abilităților, însușirea cunoștințelor și formarea competențelor.**



**Necesitatea modernizării / sau cel puțin adaptării /  
resurselor formative existente:**

- ❖ Număr important de resurse formative atașate învățării acțiunilor și tehnicilor aferente meseriilor din domeniul sudării (în cadrul principalelor organisme de formare în domeniul sudurii - de ex. AFPA, Institutul de Sudură, UPT) , constituite în principal din texte și din imagini fixe, neadmițând decât o slabă interactivitate între utilizator și resursă.
- ❖ Utilizarea limitată a interactivității sub formă de navigare ori de căutare de informație;
- ❖ Nu acoperă ansamblul nivelelor de calificări inventariate pe activitate.



DG Éducation et culture

Programme pour l'éducation et  
la formation tout au long de la vie

# Rezultate importante ale proiectului

**Sintează material documentar, cuprinzând:**

- *Nivelurile de calificare și corespondențele: nivel calificare profesională ISCO 88COM  
UE – 85/368/EEC*

*/nivel educațional/clasificare sistem ISCED/clasa-vârsta*

**Mapă de documentare** *conținând materiale informative de sinteză cu prevederile  
standardelor de pregătire profesională pentru calificarea SUDOR.*

**Raport de sinteză:** *-Sistemul național de educație și formare profesională din  
România; Învățământul Profesional și Tehnic; Niveluri de calificare profesională/  
niveluri educaționale;*

*-Standarde ocupaționale și Standarde de pregătire profesională în domeniu;*

*-Unități de competență din domeniul tematic al proiectului, utilizabile la alcătuirea  
modulelor pentru calificarea sudor, pe niveluri de calificare.*

**-Portofoliu de materiale didactice și resurse formative în domeniul  
sudării, utilizabile în proiect.**

**-Material de sinteză** *cuprinzând Unitățile de competență, competențele și  
criteriile de performanță aferente celor 5 niveluri de calificare profesională ISCO  
88COM; UE – 85/368/EEC ale calificărilor.*



Programme pour l'éducation et  
la formation tout au long de la vie

# Rezultate importante ale proiectului:

*Propunere de **Curriculum modular pentru calificarea sudor**,  
cu specificarea unităților de competență și a competențelor  
individuale aferente acestora.*

*- Elaborare **taxonomie comună** pentru identificarea conținutului și  
tematicilor aferente procedeelelor de sudare.*

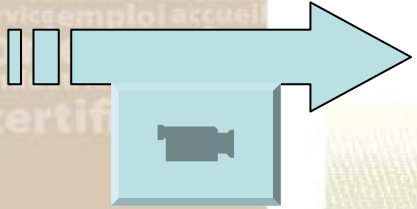
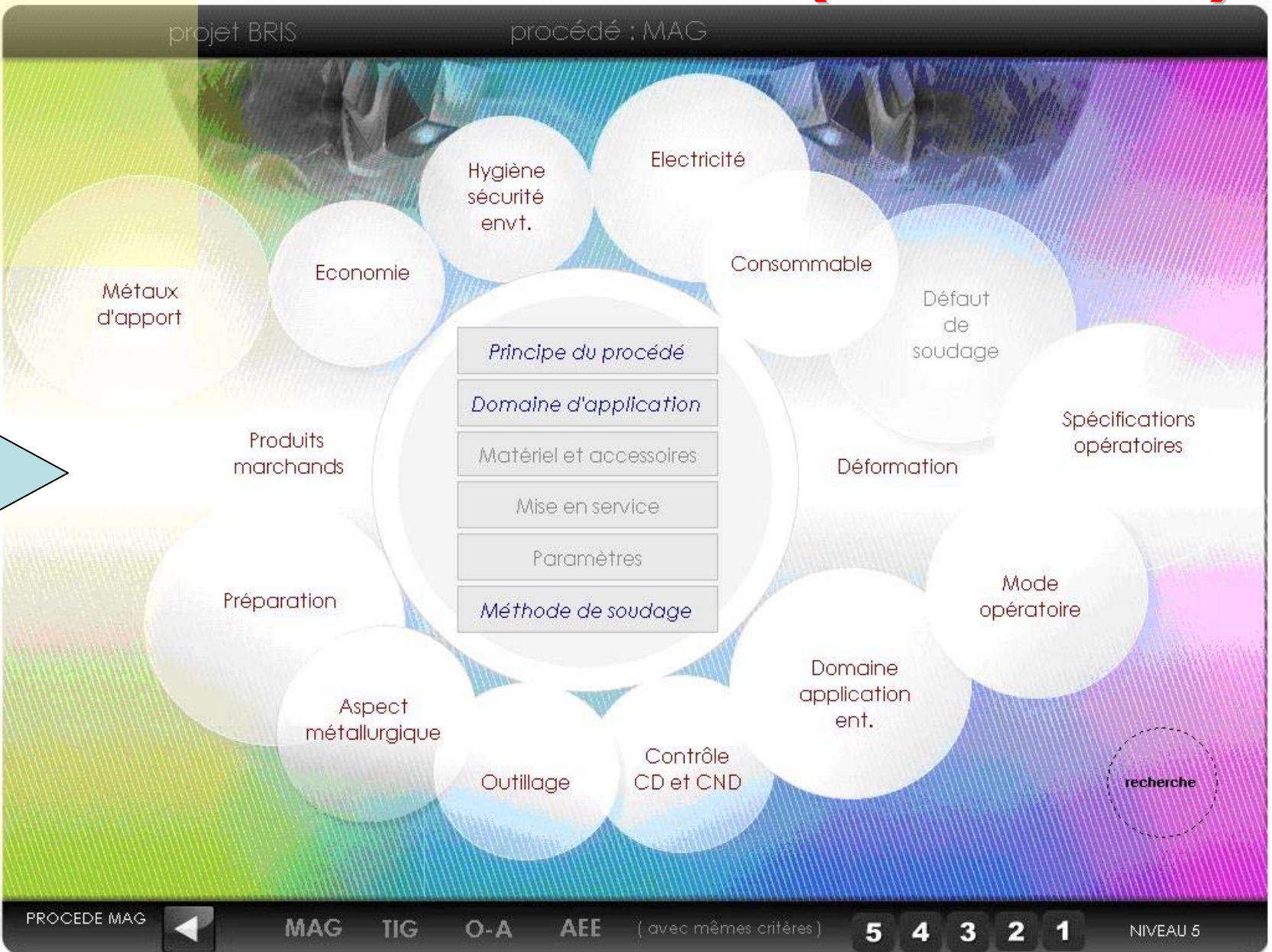
*- Adoptarea modelului « **La Fleur de BRIS** »:  
structură compusă dintr-un “Nucleu central” alcătuit din 6 granule  
(tematici) specifice procedeeului de sudare și, respectiv, corola,  
alcătuită din “petale”, ce conțin 15 granule tematice transversale,  
comune procedeelelor de sudură.*

*( **varianta 2 din cele 4 supuse spre validare**)*

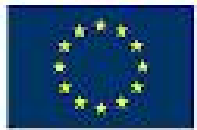


# SCENARIU de EXPLOATARE (versiunea 2)

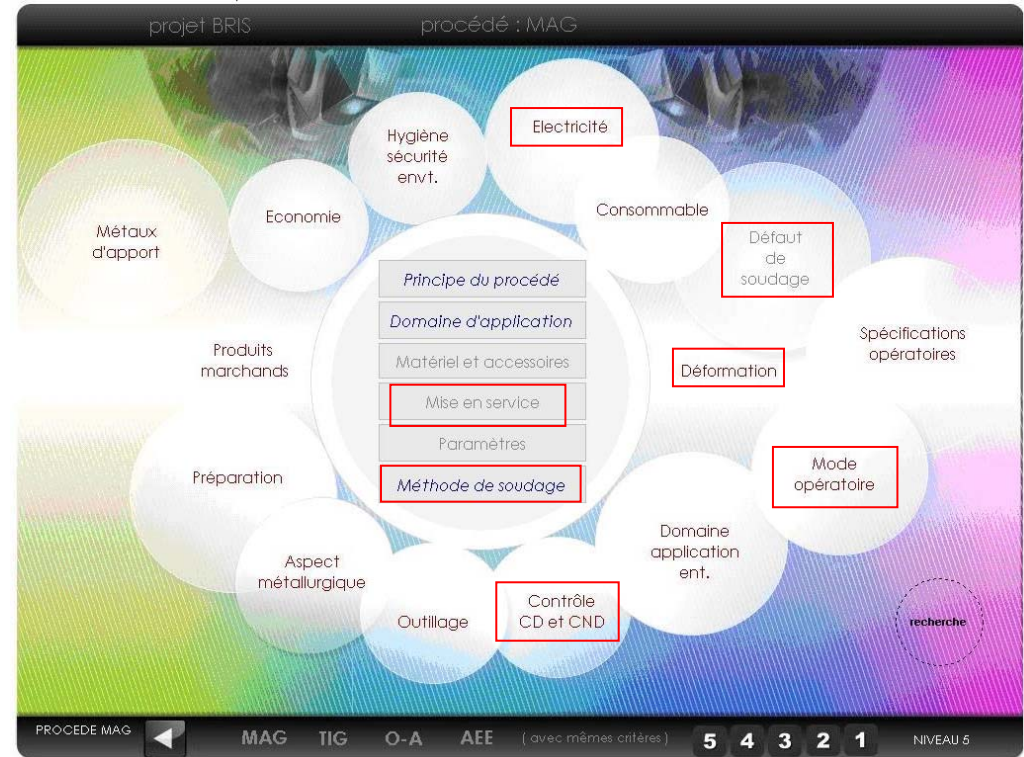
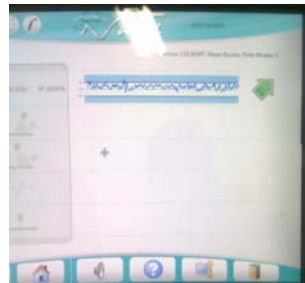
**Borne**  
**Ressources**  
**Interactives**  
**en**  
**Soudage**







# Rezultate importante ale proiectului :

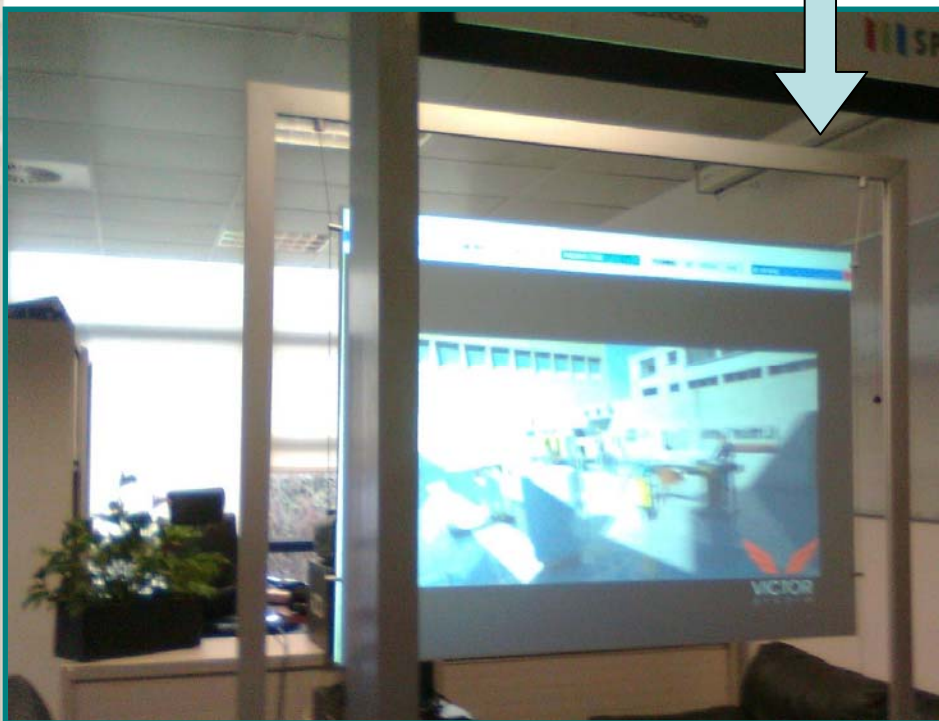


➤ **Realizarea de resurse pedagogice-experiență- pilot, incluzând secvențe video și animații, construite pe baza de scenarii proprii echipei de proiect.**

# Rezultate importante ale proiectului :

- Identificarea prin testări a tipului de integrator care corespunde așteptărilor partenerilor:  
Bornă interactivă inovantă (Mediu Virtual 3D, EVI)

## SCENARIU de EXPLOATARE (versiunea 3)



# Produse finale

- Resursele de formare interactive de tip multimedia pentru învățare în domeniul sudării,
- Baza de date structurată ce conține resursele de formare;
- *Borna-integrator* având implementată baza de date

## SCENARIU de EXPLOATARE (versiunea 3)



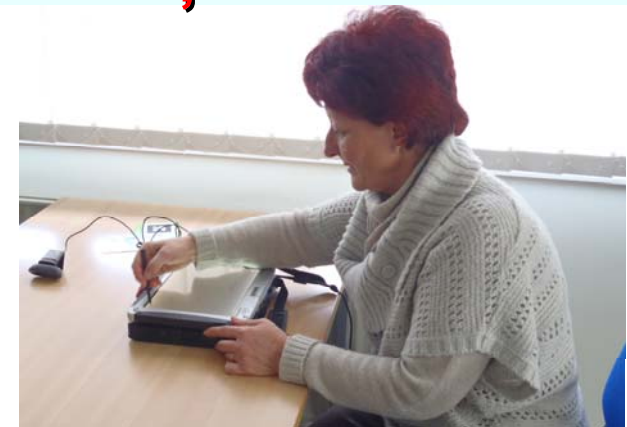
**Aplicație inteligentă,  
inovatoare,  
cu funcționalitate și  
acces pe nivele de competențe,  
intuitivă și ușor de folosit. (film)**



**Mediu Virtual Interactiv  
3D**



## Testare integrator resurse pedagogice - implementare soft - interfață utilizator

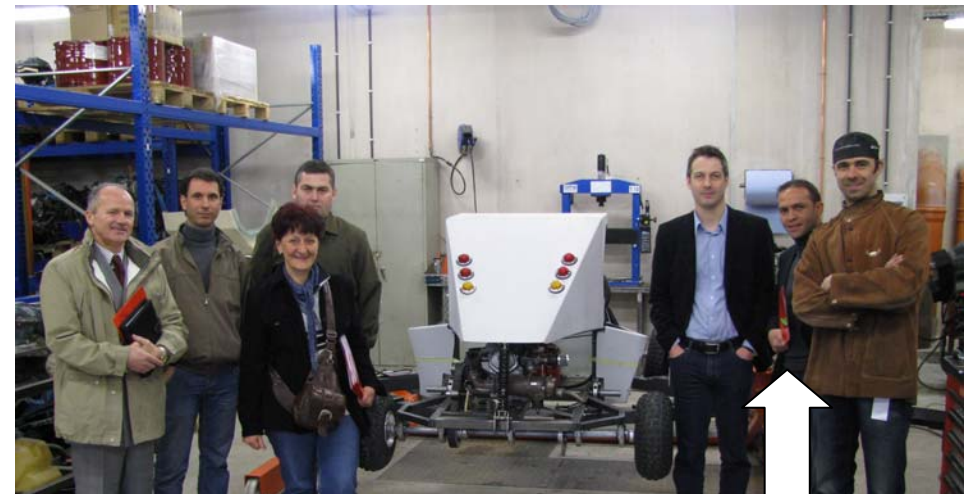


# Activități efectuate pentru ca proiectul să fie cunoscut

**"Mapa de Presă"** a proiectului: pliant de prezentare a proiectului (în fr și ro); CD cu fotografii, filme; pliante de prezentare ale instituțiilor din parteneriat; cărți de vizită ale persoanelor de contact din instituțiile partenere.

**Lista de contacte media:** nr. tel, e-mail redactori și reporteri ziar, post radio, TV locale și zonale din Franța, Belgia și România

**Workshop de diseminare și Vizită de lucru**, cu participarea echipei transnaționale, la: Compania "DigiDyn" S.A Bruxelles (produse interactive EVI – Environnement Virtuel Interactif)



- Centre de Compétence Campus Automobile Spa-Francorchamps, Belgia (Centru de formare competențe în domeniul industriei auto și moto).

# Participarea la întâlnirea coordonatorilor de proiecte Leonardo da Vinci aflate în derulare - Timișoara, Colegiul Național "Constantin Diaconovici Loga" (Poster A2) ; Pliante prezentare proiect "BRIS"

**Sinteză informativă - date de identificare a instituțiilor și organismelor din rețeaua de contacte proprii a partenerilor, care au activitate în domeniul proiectului.**

**Bază de date documentară - proiecte LLP realizate anterior în același domeniu și organizațiile/instituțiile implicate care pot contribui la diseminarea proiectului și/sau pot fi interesate de rezultatele acestuia.**





DG Educație și cultură  
Programul Învățare pe toată durata vieții  
LLP Leonardo da Vinci- Parteneriate



Universitatea POLITEHNICA din Timișoara

### Création de ressources pédagogiques interactives organisées en base de données pour des apprentissages en soudage, du niveau praticien au niveau ingénieur

Nr. de ref. național LLP-LdV/PAR/2009/RO/003

Durată 01.08.2009 – 31.07.2011

**Scop, Obiective**

1. Construirea unui cadru de cooperare între actori de formare profesională în domeniul sudării din Europa și apropierea acestora de agenții economici, propunând utilizatorilor din țări diferite (formatori, cadre didactice, responsabili de ateliere, cadre de conducere din întreprinderi) un instrument evolutiv de consultare și utilizare a resurselor în domeniul sudării.
2. Asigurarea posibilității de armonizare și modernizare a patrimoniului de resurse formative în domeniul sudării, din fiecare țară parteneră.
3. Construirea parcurșului de formare pe nivele, integrând logica ECVET - "European Credit for Vocational Education and Training"
4. Conceperea și realizarea unui suport atractiv de resurse de formare (multimedia) interactive, cu caracter multimodal (acces cu cuvinte cheie ori în mod parcurș de formare), care să contribuie la dobândirea de competențe și la dezvoltarea autonomiei personale și profesionale.

**Public țintă**

- Persoane în curs de formare profesională tehnică și/sau tehnologică, de la nivel de stagiar în formare, practician și până la nivel de inginer sudor, din centre de formare și de specializare a instituțiilor partenerilor din Franța și Belgia.
- Salariați ai întreprinderilor din domeniu, din țările partener.

**Rolul UPT :** în concordanță cu politica de integrare europeană declarată în Planul Strategic al UPT și în Planurile Operaționale recente de aducere a actului educațional la un nivel de calitate și eficiență care să-i asigure competitivitatea în spațiul academic european și de participarea la programe ale Uniunii Europene.

- Construcția parcurșului de formare profesională de la nivel tehnician la nivel inginer, integrând logica ECVET - "European Credit for Vocational Education and Training" (realizat)
- Expertiza tehnică a echipei pentru conceperea/realizarea resurselor pedagogice interactive și alcătuirea bazei de date necesară formării profesionale în domeniul sudării.



Nivel de calificare  
Nivel de formare  
Nivel de instruire



Aport practic  
Aport teoretic



Aport practic  
Aport teoretic

**Realizări**

- Inventarierea resurselor de formare la nivel de parteneri și armonizarea acestora.
- Alimentarea structurii bazei de date cu resurse pedagogice și granularizarea acestora pe nivele.
- Testare și evaluare feedback beneficiarii ai pedagogiei și metodologiei didactice inovative (parțial).
- Concepția bazei de date, a integratorului de resurse pedagogice și a interfețelor grafice.

**Elemente caracteristice ale proiectului:**

- instrument de lucru cu caracter inovativ în raport cu resursele de formare existente;
- instrument suport pentru formare ce **regrepează cunoștințe tehnice anexate competențelor** necesare profesiei de sudor, de la nivel de practician la nivel de inginer.
- resursă suplimentară pentru dobândirea de cunoștințe și formare de abilități în domeniul sudării.
- posibilitate de utilizare diferențiată, fie în mod parcurș de formare progresivă, fie cu acces info punctual.
- grup țintă mixt (stagiar în formare/ parcurș de educație tehnică / salariați).

**Coordonator proiect:** carmen.alic@fih.upt.ro

**Parteneriat pentru elaborarea de resurse pedagogice interactive, atașate învățării acțiunilor și tehnicilor aferente meseriilor din domeniul sudării**

**Coordonator:** Association Nationale pour la Formation Professionnelle pour Adultes (ANFA), Lyon, France  
<http://www.industrie.afpa.fr>

**Parteneri:** Universitatea Politehnică din Timișoara, Facultatea de Inginerie Huneedoara, România [www.fih.upt.ro](http://www.fih.upt.ro)  
Office wallon de la Formation professionnelle et de l'emploi (LE FOREM), Belgique <http://www.lesform.be>  
Institut de Soudure (IS) Paris, France [www.institut-soudure.com](http://www.institut-soudure.com)

**Universitatea POLITEHNICA din Timișoara**  
Departamentul pentru Programe și Relații Internaționale  
Pia. Victoriei No.2, 300005-Timișoara, România  
tel. +40256-403034, fax. +40256-403033  
**Facultatea de Inginerie din Huneedoara**  
Str. Revoluției nr.5,  
331128-Huneedoara, România  
tel. +40254-207500, fax. +40 254-207501

## **Workshop de diseminare – Hunedoara:**

*invitați cadre didactice din învățământul preuniversitar :*

*Prezentare proiect; activități, rezultate, (fișier prezentare PowerPoint, CD cu imagini din activitățile proiectului și produsele/materiale didactice realizate de echipa de proiect.*






## **Workshop internațional pentru schimb de informații și bune practici :**

*"Parteneriate de învățare prin utilizarea TIC" –cadre didactice de specialitate (domeniile mecanică, mecatronică, automatizări, informatică industrială) implicate în proiecte europene din cadrul LLP și CEEPUS, din Bratislava , Trnava , Sofia și Ruse, Szeged și Nyiregyhaza.*

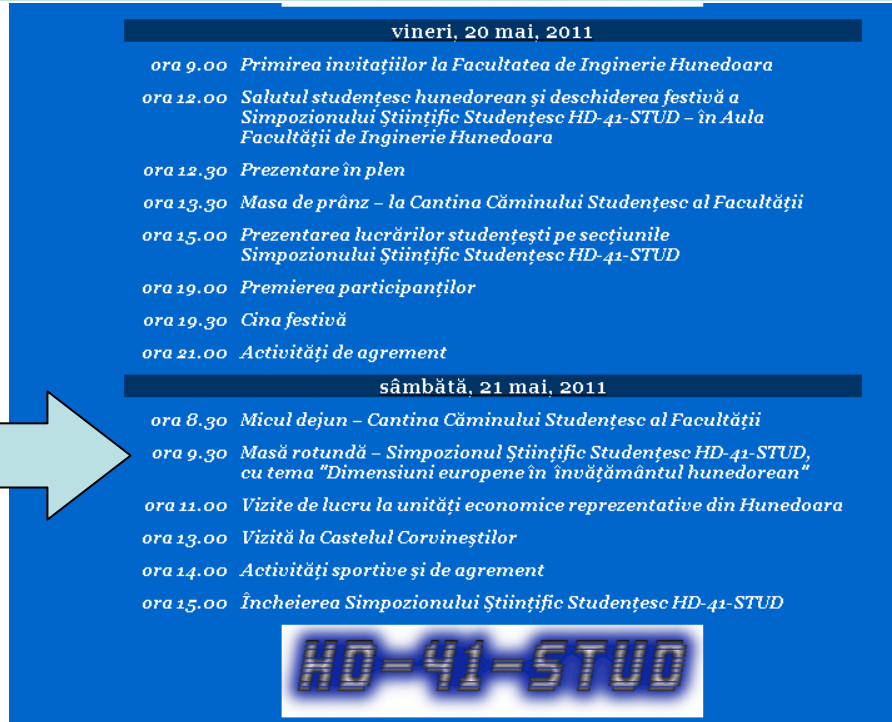


# Activitati de public relations / Prezentarea în mass-media :

a). Interviu la postul local de televiziune TV Hunedoara , emisiunea "Dincolo de aparențe" – Proiecte și programe europene în care este implicată Facultatea de Inginerie din Hunedoara, în anul universitar 2009/2010. (film1- 46 sec.) 

b). Emisiune la postul local de televiziune HunedoaraTV Channel, invitați 2 realizatori tv la Reuniunea transnațională – Seminar de lucru și Sesiune a Comitetului de pilotaj a proiectului, desfășurate în U.P.T./F.I.Hunedoara (film2 – 54s;  ; film 3 – 19min.) 

c). Simpozion Științific Studentesc HD-41-STUD , mai 2011 ( <http://www.fih.upt.ro> ):



**vineri, 20 mai, 2011**

- ora 9.00 Primirea invitațiilor la Facultatea de Inginerie Hunedoara
- ora 12.00 Salutul studentesc hunedorean și deschiderea festivă a Simpozionului Științific Studentesc HD-41-STUD – în Aula Facultății de Inginerie Hunedoara
- ora 12.30 Prezentare în plen
- ora 13.30 Masa de prânz – la Cantina Căminului Studentesc al Facultății
- ora 15.00 Prezentarea lucrărilor studentești pe secțiunile Simpozionului Științific Studentesc HD-41-STUD
- ora 19.00 Premierea participanților
- ora 19.30 Cina festivă
- ora 21.00 Activități de agrement

**sâmbătă, 21 mai, 2011**

- ora 8.30 Micul dejun – Cantina Căminului Studentesc al Facultății
- ora 9.30 Masă rotundă – Simpozionul Științific Studentesc HD-41-STUD, cu tema "Dimensiuni europene în învățământul hunedorean"
- ora 11.00 Vizite de lucru la unități economice reprezentative din Hunedoara
- ora 13.00 Vizită la Castelul Corvineștilor
- ora 14.00 Activități sportive și de agrement
- ora 15.00 Încheierea Simpozionului Științific Studentesc HD-41-STUD



c). Pagină web a proiectului cu acces public, pe site-ul Facultății de Inginerie Hunedoara ( <http://www.fih.upt.ro> ):

gagnez en compétences

Relații internaționale - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Back Forward New Tab Copy Downloads New Window Zoom Out Zoom In

AVG Secure Search


<http://www.fih.upt.ro/v3/relatiinternationale.shtml>

Reload Stop Web to PDF

Webmail FIH

Relații internaționale

Proiect Leonardo



**Universitatea POLITEHNICA din Timisoara**  
**FACULTATEA DE INGINERIE HUNEDOARA**

[Intranet](#) | [Webmail1](#) | [Webmail2](#)

Prezentare

Departamente

Pagini personale

ale cadrelor didactice

Procesul de învățământ

Admitere 2011

Revistele Facultății

Cercetare

Parteneriate și  
colaborări profesionale

Proiecte și relații  
Internaționale

Intreprinderea simulată  
"e-FIH"

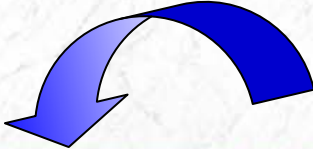
Liga Studenților


Simpozioane și  
conferințe studențești

Legături utile


## Relații internaționale

- Forme de cooperare internațională
- Colaborări internaționale cu mediul academic
- Coordonare de programe internaționale
- Colaborări cu companii și agenți economici
- Participarea studenților la programe de cooperare internațională
- Imagini
- Parteneriat Leonardo da Vinci - proiectul "Crearea de resurse pedagogice interactive organizate in baza de date, pentru dobandirea de competente in domeniul sudarii, de la nivelul practician la nivelul inginer!"





ADRESA: Str. Revoluției,  
Nr. 5,  
Hunedoara,  
Cod: 331128, Romania  
TEL: +40 (0)254 207502  
+40 (0)254 207500  
FAX: +40 (0)254 207501  
E-mail: [decan@fih.upt.ro](mailto:decan@fih.upt.ro)



d) .Testare și evaluare feedback ai potențialilor beneficiari din România ai resurselor pedagogice și metodologiei didactice inovative propuse prin proiect. ( februarie – mai 2011).

# În ce măsură și în ce fel rezultatele proiectului pot fi folosite în viitor?

- ❖ Prin configurație și prin natura conținutului de formare, **produsul interactiv** creat de partenerii de proiect **va oferi formatorilor și formaților**, firmelor de specialitate și cu preocupări de formare, specializare, perfecționare a personalului, posibilitatea de a accesa **un ansamblu de informații coerente din domeniul sudării, structurate atât pe nivele de calificare și pe procedee de sudare, cât și pe tematiche transversale** detaliate.
- ❖ Instrumentul de formare, rezultat al proiectului, va fi pus **la dispoziția centrelor și instituțiilor de formare, întreprinderilor și agenților economici, etc., interesați în activități specifice de formare profesională prin învățare de-a lungul întregii vieți, începând de la practician și până la inginerul sudor.**
- ❖ Utilizarea rezultatului principal al proiectului, va conduce la **dezvoltarea aptitudinilor și competențelor** persoanelor aflate în **formare profesională și va facilita inserția și reinsertația profesională.**





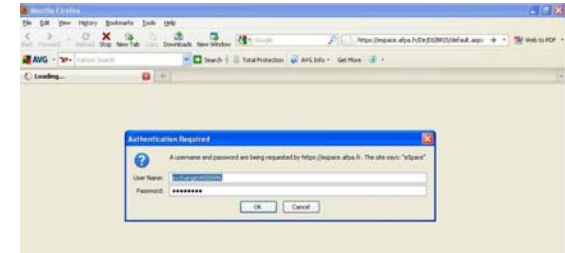
# Proiectul nostru e unic și merită dat ca exemplu de bună practică:

❖ Proiectul **BRIS** are un pronunțat caracter inovant prin produsul final și de evidentă dimensiune europeană pentru sistemele și practicile de formare profesională în domeniul sudării, comparativ cu proiecte precedente

❖ **Integratorul de resurse este:**

- **un instrument suport** ce regrupează cunoștințele tehnice anexate competențelor necesare unui sudor, de la nivel practician, la nivel inginer.
- **resursă suplimentară** pentru activitatea de formare.
- Are facilitatea unui **mod de utilizare diferențiat** (mod parcurs de formare, ori intrare cu solicitare de informație singulară)

➤ Pentru realizarea unui spațiu eficient de lucru pentru echipele operaționale și a permite partenerilor schimbul cât mai rapid de informație, a fost creat și lansat spațiului colaborativ virtual denumit **Borne Ressources Interactives Soudage - "BRIS"**, găzduit pe platforma informatică a **AFPA Lyon** (acces personalizat și securizat)



▪ În condițiile de specificitate ale proiectului, videoconferințele au constituit o modalitate deosebit de eficientă de realizare a comunicării, muncii colective și colaborative, cu vizualizarea directă a fișierelor de resurse, în special grafice și a celor ce conțin animații, a secvențelor video, etc. ,



Accueil eSpace Bienvenue Alic Carmen


**Borne ressource interactive soudage** Tous les sites Recherche avancée

**Accueil eSpace**

- Afficher tout le contenu du site
- Discussions**
  - Forum de discussion
- Base Documentaire**
  - Documents Partagés
- Corbeille**

Accueil eSpace > Directions Fonctionnelles > Direction de l'Ingénierie (pour reprise) > Borne ressource interactive soudage

### Editorial



## Bienvenue sur l'Espace de Partage Borne Ressources Interactives Soudage

### Documents Partagés

Type	Nom	Modifié par
	Documents pilotage projet	Tremouilhac Bernard
	La fleur BRIS	Leca Philippe
	Documentation technique - Le Forem	Lequieu Jean-Pierre
	Presentation du Projet de partenariat	Tremouilhac Bernard
	cahier_des_charges_procedes_rev5	ADM_MOSS

Ajouter un nouveau document

### Annonces

**Compte rendu du regroupement de Charleroi.** 16/04/2010 09:44  
par Regnier Eric  
Bonjour,

Le compte rendu du dernier regroupement de Charleroi est désormais disponible sur la plateforme.  
Bonne lecture à tous.

Ajouter une nouvelle annonce

### Forum de discussion

Objet

Livraison des documents AFPA dans Couleur MIG MAG (bernard)

Actualisation des documents mis en ligne

Réunion groupes Techniques, Roumanie-Hunedoara, Faculté d'Ingénierie

Ajouter une nouvelle discussion

# Prezentare schematică a logicii funcționării intergratorului de resurse pedagogice

gagnez en compétences

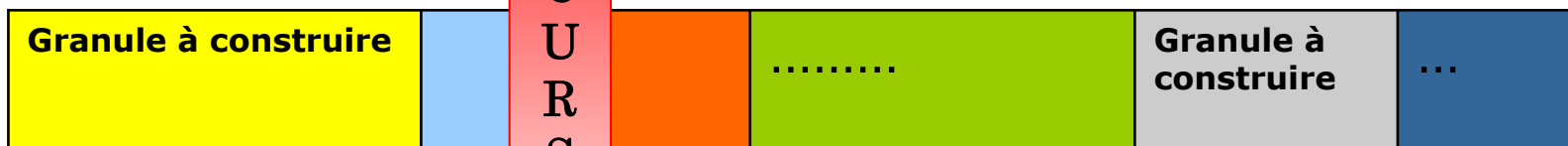
**Item N°1**

*Définition du procédé*



**Item N°2**

*Notions 'électricité et physique*



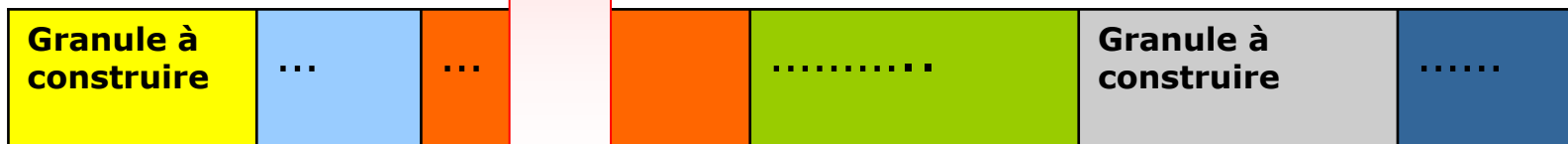
**Item N°3**

*Les métaux d'apport*



**Item N°4**

*Les accessoires de soudage*



C  
U  
R  
S  
O  
R



“Granule” = Unitate de independentă de învățare



Benoit Demoulin a sunat 11:39 AM

carmen inge alic <http://iasmina.cm.upt.ro/proiecte/leonardo/> 12:01 PM

vous avez le lien pour le serveur ou est deposee la base de donnee 12:08 PM

Trimite fișier Extra-uri

Scrie un mesaj pentru Benoit Demoulin aici

Trimite mesaj

❖ **Axe esențiale ale procesului de evaluare au vizat :**

- **Realizarea de conținuturi de formare (în binom transnațional redactor-recenzent);**
- **Urmărirea evoluției și gradului de avansare a proiectului (comitetul de pilotaj).**

*Prima axă : partenerii au optat pentru asocierea la secvențele de lucru colectiv ce au structurat derularea proiectului, o procedură de verificare și de validare a resurselor produse.*

*Axa a doua: evaluarea evoluției și progresului proiectului s-a efectuat de către comitetul de pilotaj, raportându-se la obiectivele și la calendarul fixat la momentul demarării activităților de implementare.*

# Puncte tari și puncte de vigilență ale proiectului:

## *Puncte tari :*

- Specificitatea, diversitatea și experiența partenerilor implicați în parteneriat (universitate, centre de formare profesională)
- Posibilitatea unei acoperiri largi în termeni de conținut de formare, respectând logica ECVET
- Apropierea și cooperarea strânsă a operatorilor de formare cu agenți economici și mediul industrial

## *Puncte de vigilență :*

- Diversitatea standardelor de formare profesională și curriculelor între parteneri
- Angajamentul de a dezvolta un instrument cu caracter inovant, cu accent pe atractivitate pentru publicul vizat ( ➡ importanța fazei de experimentare)
- Respectarea obligațiilor în privința realizării: activităților locale; a numărului minim de mobilități; a încadrării în plaja de buget alocată implementării proiectului.





DG Educație și cultură

Programul Învățare pe toată durata vieții

*Partenariat pour l'élaboration et la mise en œuvre de ressources interactives, destinées à l'apprentissage des gestes et techniques en soudage*



*« Création de ressources pédagogiques interactives organisées en base de données, pour des apprentissages en soudage, du niveau praticien au niveau ingénieur »*

*"Crearea de resurse pedagogice interactive organizate în bază de date, pentru dobândirea de competențe în domeniul sudării, de la nivelul practician la nivelul inginer"*

Mulțumesc pentru atenție !