



PhysicsKIT 4STEM

Newsletter 1 - Juin 2021



Le projet

Le projet Erasmus+ PhysicsKIT4STEM vise à stimuler l'intérêt des enfants âgés de 11 à 15 ans pour les sciences. PhysicsKIT4STEM aborde spécifiquement la question de l'inégalité des genres dans les STIM et vise à encourager les jeunes filles à s'intéresser aux matières scientifiques et à l'ingénierie. Le projet propose aux enseignants une approche pratique de l'enseignement de la physique par le biais de kits de bricolage, d'électronique et de programmation, alimentés par un ordinateur Raspberry Pi.

Pourquoi ?

Sur la période 2015-2017, si l'on regarde le taux de femmes diplômées de l'enseignement supérieur en sciences, à part un des territoires d'outre-mer des Pays-Bas, Saint-Martin, aucun autre pays européen ne figure dans le top 10. Il y a donc d'énormes progrès à faire. Selon le Conseil économique et social des Nations unies, le premier contact que nous avons avec la science est un facteur déterminant. C'est précisément l'objet de ce projet. Grâce au développement d'outils et de kits de formation, l'objectif à long terme est d'augmenter le nombre de futures femmes scientifiques.

CONTENU

Le projet - Pourquoi ?

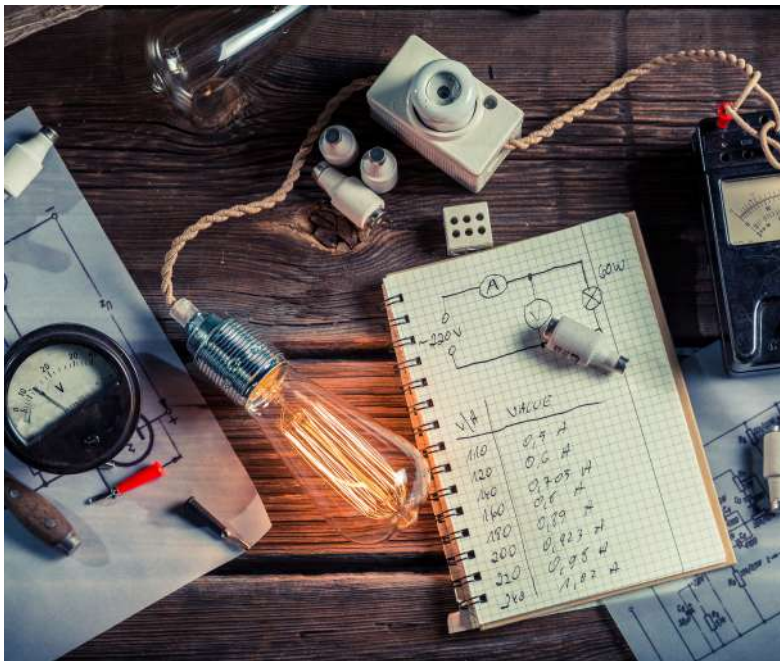
01

Partenaires et activités

02

Réunion de lancement et site internet

03



Les activités

L'objectif principal du projet sera atteint grâce aux activités suivantes :

- Conception et développement d'un programme d'études pour l'utilisation du PhysicsKIT afin d'enseigner aux étudiants des concepts de physique tels que le mouvement et les forces, la gravité, les vibrations et l'électricité, par la création de constructions pratiques, la programmation simple et le calcul physique ;
- Élaboration d'un glossaire expliquant les termes utilisés en physique, programmation, électronique et calcul physique ;
- Conception et développement du PhysicsKIT, alimenté par un ordinateur Raspberry Pi, avec des capteurs et des composants électroniques pour simuler et expérimenter des phénomènes physiques
- Des plans de cours pour construire les kits et utiliser les périphériques dans une approche éducative ludique ;
- Préparer un environnement d'apprentissage motivant pour la livraison du programme aux enseignants/éducateurs.
- Test, validation et finalisation du PhysicsKIT et du manuel et des ressources pour les éducateurs ;
- Soutenir les résultats finaux par le biais d'un espace virtuel dédié (PhysicKIT Club).

Le partenariat

PhysicsKit4STEM est un projet Erasmus Plus financé par l'Agence nationale française. Coordonné par l'ECAM-EPMI (France), les autres membres du consortium sont :

- Pistes-Solidaires (France)
- AKNOW (Grèce)
- Atermon (Pays-Bas)
- Emphasys (Chypre)
- Scholé (Portugal)

Chaque organisation est chargée d'une tâche particulière au sein du projet et supervisera la mise en œuvre nationale du projet, le développement de son contenu, avec les résultats et les ateliers.



Réunion de lancement

Le 10 décembre 2020, les partenaires de PhysicsKit4Stem se sont retrouvés lors d'une réunion de lancement en ligne. Tous étaient présents : ECAM- EPMI (France) ainsi que Pistes-Solidaires (France), Emphasys (Chypre), AKNOW (Grèce), Atermon(Pays-Bas) et Scholé (Portugal). Cette réunion productive a permis à



tous les participants de discuter de leurs perspectives, des objectifs du projet et de la meilleure façon de mettre en œuvre les différentes étapes. Le plan de travail des deux productions intellectuelles a été établi et approuvé. Il a commencé par le développement, au cours du printemps 2021, du curriculum.

Les premières ébauches des cinq modules du programme et du guide d'assemblage PhysicsKIT sont maintenant prêtes. Nous sommes entrés dans une phase de révision avant un test grandeur nature, à l'échelle européenne prévue en octobre à Athènes. Cette rencontre comprendra une formation sur les kits PhysicsKIT et électroniques ainsi qu'un brainstorming et des discussions ouvertes sur l'approche PhysicsKIT et les éléments qui devraient figurer dans le programme PhysicsKIT en cours d'élaboration.

Site internet et page Facebook

Le site web de PhysicsKIT4STEM est désormais officiellement en ligne ! Il sera régulièrement mis à jour avec des nouvelles du projet, le développement de ses résultats, avec tous les outils de communication prêts à être téléchargés. Il est disponible à l'adresse suivante : <https://physicskit4stem.eu/>.

