

PONTARLIER | SCIENCES

Des lycéennes primées pour leur coach de boxe interactif

Élèves de Terminale S à Xavier-Marmier, Zoé, Chloé et Romane ont décroché le prix de la meilleure modélisation et simulation lors des prestigieuses Olympiades des Sciences de l'Ingénieur. "Punch it" fait partie des 15 projets récompensés sur les 1500 présentés.

VU 421 FOIS | LE 06/06/2019 À 07:00 | 0 RÉAGIR |



Les 70h de travail prévues dans le cadre scolaire ont facilement été doublées par Zoé Pigny, Chloé Jeanpetit et Romane Bôle (de g. à d.) pour finaliser et perfectionner leur projet. Photo DR



One-hour sightseeing
cruise with commentary

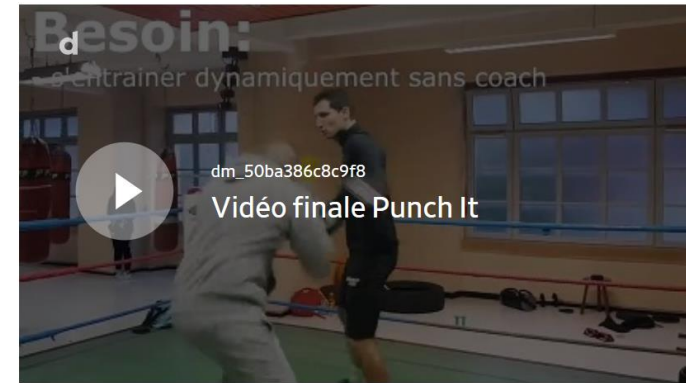
ADULT €15 | CHILD €7

BOOK NOW

« C'est une première pour Pontarlier. C'est même l'un des meilleurs résultats récoltés par l'académie de Besançon. C'est exceptionnel ! » Professeur de Sciences de l'Ingénieur, Pierre-Marie Laloy peut être fier de ses élèves, Zoé Pigny, Chloé Jeanpetit et Romane Bôle. "Punch it", leur coach de boxe interactif, a fait forte impression lors des Olympiades des Sciences de l'Ingénieur, mardi 28 mai à Palaiseau, en région parisienne.

Les résultats sur smartphone

Ce n'est pas un hasard si le choix des adolescentes s'est porté sur la boxe : deux d'entre elles, Zoé et Chloé, pratiquent ce sport au sein du [Ring Pontissalien](#). « On a dû un peu insister pour que le projet soit validé par les profs », sourit Chloé. Elles ont bien fait. « L'idée, c'était de permettre à des boxeurs, de tous niveaux, de s'entraîner seuls », détaille Zoé, « dans le but d'améliorer la réactivité, la rapidité, la force et la propreté des coups, c'est-à-dire leur précision. »



Posé sur un pied de parasol et relié à un tube de trottinette, un bras rotatif permet les trois frappes du boxeur : crochet, direct et uppercut. Les coups donnés compressent un ressort qui entraîne d'autres éléments et, au bout de sessions de 3 minutes, soit le temps d'un round, les résultats sont envoyés sur smartphone, via Bluetooth. « On peut voir son temps moyen de réaction, son meilleur temps de réaction, la force des coups, le nombre de coups réussis, etc... », énumère Romane. Pour calibrer leur prototype, elles ont mis leurs camarades à contribution : « on a pu déterminer la force de frappe moyenne, 42 kg, et la force maximale, 80 kg. »

Jamy Gourmaud comme parrain

Au final, ce projet qui entre dans l'évaluation du bac aura mêlé informatique, électronique, mécanique et ingénierie. L'une des difficultés majeures aura été de faire un programme aléatoire permettant de "surprendre" le boxeur. « Pour le débutant, il y a 2 secondes entre les rotations, 0,5 seconde pour le mode expert », note Zoé, « le côté innovant, c'est ce système dynamique. »

C'est l'une des raisons qui ont fait que "Punch it" a remporté le prix du public et le 1er prix lors de [la finale académique, le 3 mai à Besançon](#). « On a eu ensuite trois semaines pour améliorer le système avant la grande finale, préparer au mieux les élèves », confie Pierre-Marie Laloy. Suffisant pour entrer dans le prestigieux palmarès malgré un niveau de concurrence « incroyable ». « [Et en plus, on a vu Jamy!](#) » s'exclame Zoé. Le co-animateur de l'émission mythique "C'est pas sorcier" était le parrain des Olympiades.

Anthony LAURENT

<https://www.estrepublicain.fr/edition-haut-doubs/2019/06/06/des-lyceennes-primées-pour-leur-coach-de-boxe-interactif>