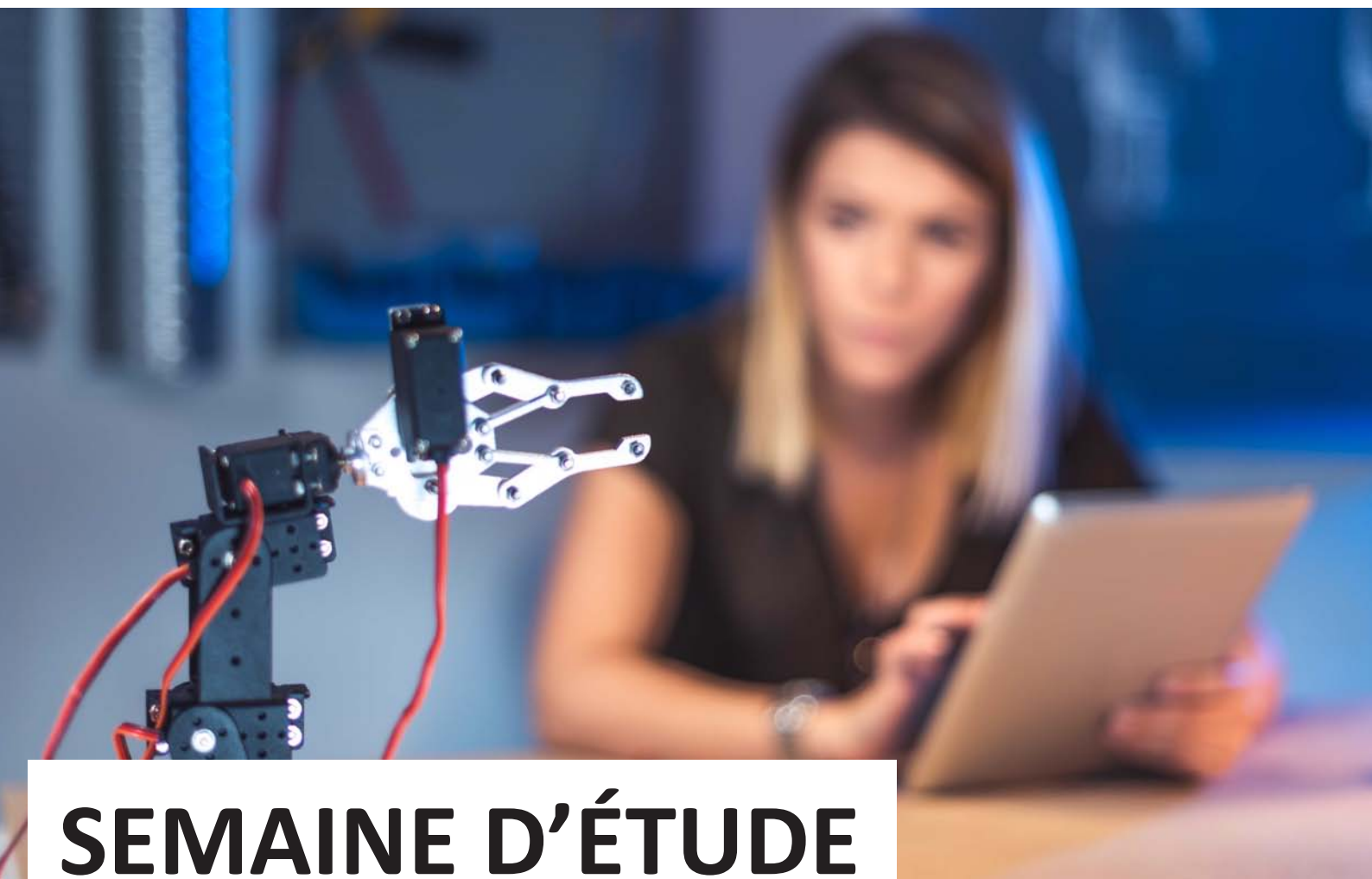




SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENTETGNA



SEMAINE D'ÉTUDE

FASCINATION INFORMATIQUE

apprendre, pratiquer et nouer des contacts

Quand: 10 au 16 septembre 2017
Délai d'inscription: 17 août 2017
www.sjf.ch

SEMAINE D'ÉTUDE FASCINATION INFORMATIQUE

L'ESSENTIEL EN BREF

L'informatique te passionne ? Cherches-tu une plate-forme pour développer tes connaissances en informatique avec des personnes partageant tes intérêts, te permettant ainsi de nouer des contacts ? La Science appelle les jeunes offre une chance unique à des jeunes motivés de mener leur propre projet de recherche pendant une semaine, dans l'un des cinq thèmes : robotique ; programmation mobile ; graphique 2D-3D / visualisation / gestique ; microcontrôleur et simulation. Les projets proposés sont élaborés et encadrés par des professionnels des universités de Berne, Fribourg et Lugano ainsi que de la HES du Nord-ouest de la Suisse (FHNW) à Brugg-Windisch. Après une semaine de travail intensive, les participant-e-s présentent les résultats de leur recherche lors d'une manifestation finale publique.

DATES	10.09.2017 – 16.09.2017
LIEUX	Uni Berne, Uni Fribourg, Uni Lugano et FHNW Brugg-Windisch
QUI	Jeunes du niveau secondaire II et de la formation professionnelle, âgés de 16-20 ans
LANGUES	En fonction du projet D / F / I ou E (pour pouvoir participer, une bonne compréhension de l'anglais est indispensable)
HEBERGEMENT	Auberges de jeunesse
CONDITIONS	Dispense de l'école Signature de l'enseignant (formulaire d'inscription) Signature des parents (formulaire d'inscription) Lettre de motivation
FRAIS	La Saj prend en charge les frais de logement, de repas et de transport pendant la semaine. Le trajet depuis la maison et retour incombe aux participants.
ASSURANCE	Incombe aux participants.
INSCRIPTION	Inscris-toi en ligne sur le site web de la Saj Fais signer/tamponner le document PDF par tes parents, ton professeur et la direction de ton école Envoie ton inscription avec une lettre de motivation par courrier postal ou par email. Une inscription n'est pas une garantie de participation !
DATE LIMITE D'INSCRIPTION	17.08.2017

LES DOMAINES

Robotique La robotique comprend de nombreux domaines – la programmation et le montage de robots, tout comme l’analyse et le traitement des données de capteurs. Suivant la plateforme et le projet, l’accent sera mis sur un ou l’autre de ces domaines.

Programmation mobile Ce domaine concerne la programmation d’appareils mobiles, comme les tablettes, smartphones, smartwatches et autres gammes de portables. Les possibilités sont aussi diverses que les différents capteurs : Les appareils mobiles peuvent communiquer entre eux, par exemple pour effectuer des paiements via NFC. Les capteurs d’accélération permettent de mesurer l’activité corporelle. Avec un GPS, il est possible de planifier et visualiser des itinéraires. Les microphones et caméras permettent d’identifier des personnes.

Graphique 2D/3D, visualisation et gestique Pour les ordinateurs et cartes graphiques actuels, les animations complexes en 3D (p.ex. pour des jeux ou pour la visualisation de données quelconques) posent de moins en moins de problèmes. Apprends à programmer et à utiliser de façon efficace ces équipements. D’autres possibilités dans cette catégorie sont les jeux vidéo en 2D, la programmation visuelle (p.ex. les jeux avec Scratch), la commande gestuelle (p.ex. Leap Motion) et/ou la création d’une interface utilisateur graphique facile à utiliser.

Microcontrôleur Un microcontrôleur peut mesurer différents paramètres et accomplir des tâches de commande (p.ex. Raspberry Pi). Il possède ainsi les qualités d’un micro-ordinateur. A côté des nombreuses possibilités d’applications, il est possible de l’acquérir facilement et à moindre coût. Dans cette thématique, tu apprends à employer et à programmer des microcontrôleurs et à développer de fantastiques installations, en combinaison avec du matériel informatique

Simulation Les simulations sont nécessaires lorsque les expériences sont trop coûteuses, trop fastidieuses, voire impossibles, et que les méthodes mathématiques ne sont plus applicables. Ceci peut être le cas pour des processus physiques ou biologiques ou alors pour le comportement de systèmes complexes. Un autre champ d’application de simulations concerne l’intelligence artificielle et les réseaux des neurones.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES POUR L’INSCRIPTION

Priorisation des domaines thématiques Lors de l’inscription en ligne, tu dois classer quatre des cinq domaines selon tes intérêts et tes capacités. Ton premier choix a la plus haute priorité, ton quatrième choix a la plus basse priorité. Après le délai d’inscription, les projets à disposition - qui ne sont pas encore connus en détails au moment de l’inscription – sont répartis au mieux selon les souhaits de chacun.

Connaissances préalables: ne te laisse pas impressionner par cette liste lors de ton inscription. Les indications que tu fournis doivent être sincères pour pouvoir t’attribuer un projet qui te convienne. Nous aimerions souligner que la motivation et l’intérêt sont placés au-dessus des connaissances préalables.

CONTACT SECRETARIAT

Fondation La Science appelle les jeunes
Bâtiment 59G
Stauffacherstrasse 65
CH-3014 Berne
Téléphone: +41 (0) 31 377 71 00
Email: info@sjf.ch