



intel[®]



Skills for Innovation

Présentation du programme
Starter Pack

Sommaire

Intel® Skills for Innovation (Intel® SFI) 3

Introduction 4

Description d'Intel® SFI Starter Pack

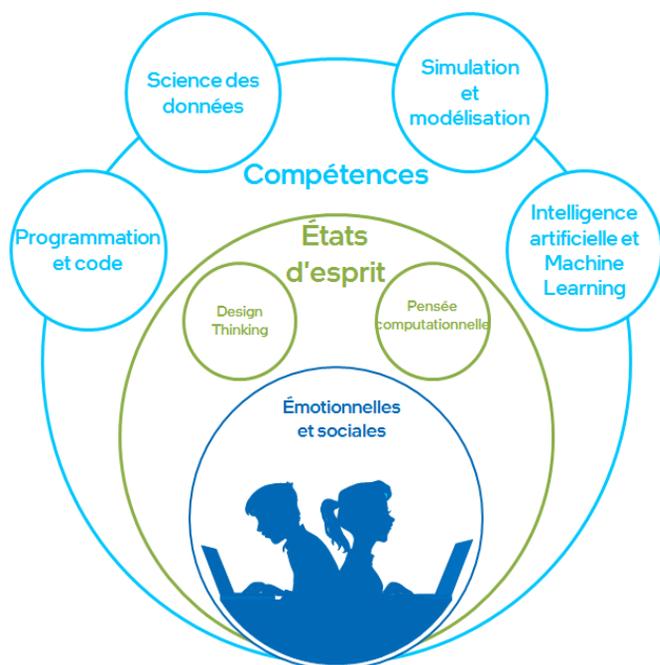
Exploration de l'activité d'un Intel® SFI Starter Pack 5

Intel® SFI Starter Pack dans les écoles du primaire et du secondaire 7

Plateforme Intel® SFI 8

Prise en main d'Intel® SFI Starter Pack 10

Approche Intel® Skills for Innovation



La quatrième révolution industrielle implique des mutations. Dans ce contexte, Intel® Skills for Innovation (Intel® SFI) ambitionne d'offrir aux élèves les compétences nécessaires pour devenir des innovateurs, tout en imaginant et en créant les emplois de demain.

Cette approche guide les décideurs et les enseignants qui veulent intégrer des activités liées à la technologie dans leur programme afin de développer des compétences et des états d'esprit essentiels.

Étapes d'adoption d'Intel Skills for Innovation



Présentation d'Intel® SFI Starter Pack

Un Starter Pack concrétise la vision Intel® Skills for Innovation (Intel® SFI). Il établit un environnement propice à l'innovation en proposant des expériences d'apprentissage prêtes à l'emploi, qui développent les compétences technologiques dont les élèves auront besoin demain. Sa bibliothèque (sans cesse enrichie) de 70 activités couvre 140 heures de contenu dans des matières pour les écoles du primaire et du secondaire. Elle permet aux enseignants d'intégrer les technologies numériques à leur programme. Les activités d'un Starter Pack peuvent être conduites en présentiel ou en distanciel. Elles conviennent aussi aux classes inversées.

Starter Pack est hébergé sur la plateforme Intel SFI, qui offre aux enseignants une communauté interactive, engagée et collaborative.



Qu'est-ce qu'un « Starter Pack » ?

Un Intel SFI Starter Pack aide les enseignants à se lancer dans l'aventure de la technologie. Avec le programme Intel SFI Professional Development, il leur permet de créer des activités adaptées et de les intégrer à leur programme.

Conception d'un Intel SFI Starter Pack

Dans le cadre de l'initiative Intel SFI, un Starter Pack intègre l'innovation aux programmes existants pour créer des expériences d'apprentissage qui développent les compétences nécessaires aux emplois de demain.

États d'esprit**	Niveau + Matière	Utilisation de la technologie	Création de nouvelles expériences d'apprentissage	Compétences liées à l'innovation
<p>Design Thinking</p> <p>Pensée computationnelle</p> <p>Compétences émotionnelles et sociales</p> <hr/> <p>Compétences**</p> <p>Simulation & modélisation</p> <p>Programmation et code</p> <p>Science des données</p> <p>IA & Machine Learning</p>	<p>Élémentaire, collège et lycée.</p> <p>Activités pour les matières suivantes : STIM, sciences humaines et arts du langage.</p> <p>Sélection de matières permettant d'intégrer la technologie</p>	<p>Utilisation de logiciels cloud pour la modélisation 3D, la simulation et l'analyse de données.</p> <p>Utilisation des logiciels de programmation installés sur les PC portables ou de bureau.</p> <p>Utilisation d'outils de fabrication numérique comme une imprimante et une machine de découpe laser 3D (pour certains cours).</p>	<p>Activités prêtes à l'emploi pour les enseignants et les élèves.</p> <p>Chaque activité est fournie avec les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guide de l'enseignant• Présentation du cours• Fichiers de travail	<p>Capacité à créer, évaluer et analyser (compétences cognitives supérieures).</p> <p>Développer l'esprit d'innovation chez les élèves.</p> <p>Se préparer aux exigences de la quatrième révolution industrielle.</p>

Comprendre l'activité d'un Intel® SFI Starter Pack

Le Guide de l'enseignant fournit des informations détaillées sur ce qui peut se produire en classe pendant l'activité.

Niveau

Matière

Durée

Elementary	Computational Thinking Algorithms	Simulation & Modeling Problem Definition
Biology	120 min	Educator's Guide



VR Science Museum

Summary: Learners will create a virtual reality simulation of a museum featuring different animal groups based on their characteristics.

Key Concepts

Virtual Reality

Simulation

Software

CoSpaces Web

Instructional Objectives

Learners will be able to:

- Classify different animals into groups based on their common characteristics
- Apply the basics of VR simulation using an online 3D creation tool

Learning Outcomes

- Create a virtual museum showing the characteristics of different groups of animals
- Create a simulation model using virtual reality

Real World Application

Creation of a virtual world for leisure activities, such as an online tour.

État d'esprit

Compétence

Chaque Starter Pack est axé sur au moins un état d'esprit et une compétence. Les 70 activités sont conçues pour développer des compétences sociales et émotionnelles chez les élèves.

Les principaux concepts couverts sont mis en évidence.

Technologie utilisée – De la programmation aux logiciels cloud, diverses technologies ont été choisies pour ces 70 activités.

Cette section intègre les objectifs et résultats d'apprentissage pour la matière. Un exemple d'application concrète est ajouté pour montrer la pertinence de cette activité en dehors de la classe.

Vous débutez ?

Des guides ont également été créés pour les enseignants qui débutent dans l'utilisation et l'application des logiciels ou technologies présentés dans les Intel® SFI Starter Packs. Ils permettent d'utiliser ces technologies en toute confiance.



Intel® SFI Starter Pack dans les écoles du primaire et du secondaire

Les activités Intel® SFI Starter Pack sont classées dans différentes matières du primaire au secondaire, ce qui permet aux enseignants de choisir celles qui correspondent à leur spécialisation. Elles offrent de nouvelles expériences pour apprendre.

Catégories d'activités Intel SFI Starter Pack

	Langues	STIM	Sciences humaines
Élémentaire (15 activités)	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais • Littérature 		<ul style="list-style-type: none"> • Géographie • Histoire • Études sociales
Collège (25 activités)	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais • Littérature • Matières littéraires 	<ul style="list-style-type: none"> • Mathématiques • Biologie • Chimie • Physique 	<ul style="list-style-type: none"> • Géographie • Histoire • Études sociales
Lycée (30 activités)	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais • Littérature • Matières littéraires 		<ul style="list-style-type: none"> • Économie • Géographie • Histoire • Études sociales

Intégration au programme

Chaque Intel SFI Starter Pack a été conçu pour s'intégrer au programme local. Les versions actuellement disponibles sont celles élaborées aux États-Unis et au Japon. Consultez notre répertoire pour en savoir plus.

Listes des activités Intel SFI Starter Pack

Pour obtenir plus d'informations, notamment sur les objectifs d'apprentissage, la compatibilité de la plateforme, la technologie utilisée et les compétences couvertes dans chaque Intel SFI Starter Pack, consultez notre répertoire.

High School	Subject	Activity Title	Description	Supporting Technologies	Midst	Skillset	Chrome Book
1	Language Arts	AI Roleplaying	Experience game-based learning in creative writing using AI Dungeon to simulate text adventures.	Software used: AI Dungeon	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning, Natural Language Processing	✓
2	Social Studies	Anatomy of Safety	Learn how to use 3D game engines to discover potential danger zones or fall areas for senior citizens.	Software used: Unity	Design Thinking: Define	Simulation & Modeling, Problem Definition	✓
3	STEM (Physics)	Architecture of Wind	Learn how architects test to see if the tall buildings they are designing will be able to withstand strong winds.	Software used: Ansys 3D, Ansys Virtual Wind	Design Thinking: Test	Programming & Coding, Iterative Refinement	✓
4	History	As A Matter of Fake	Learn how to differentiate fake news or deliberate online falsehoods by analyzing text using natural language processing.	Software used: Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Patterns Recognition	AI & Machine Learning, Natural Language Processing	✓
5	STEM (Math)	Berford's Law	Create a computational experiment using the Monte Carlo Method and Markov Chain to solve complex problems.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Abstraction	Data Science: Data Modeling	✓
6	STEM (Math)	Big O Notation	Learn about Big O Notation and how it is used in coding to explain the complexity of an algorithm.	Software used: Python	Comp. Thinking: Decomposition	Programming & Coding, Iterative Refinement	✓
7	History	Causes of Genocides	Investigate the causes of genocides through data wrangling to prepare data for trend and correlation analysis.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Data Wrangling	Data Science: Data Wrangling	✓
8	Geography	Clean Water	Investigate the relationship between a lack of access to good sanitation and child mortality using Spaximeter.	Software used: Spaximeter, DataViz	Design Thinking: Empathize	Data Science: Data Visualization	✓
9	STEM (Physics)	Da Vinci Bridge	Reconstruct the historical Da Vinci Bridge without nails or ropes using laser cutting.	Software used: Inkscape	Design Thinking: Prototype	Simulation & Modeling, Model Development	✓
10	STEM (Biology)	Diversity of Flowers	Investigate how diversity enables flowers to adapt to their environment and create inses.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning, Learning Modes	✓

High School	Subject	Activity Title	Description	Curriculum Standard
1	Language Arts	AI Roleplaying	Experience game-based learning in creative writing using AI Dungeon to simulate text adventures.	CCSS.ELA.LITERACY.W.9-10.3 Write narratives to develop real or imagined experiences or events using effective technique, well-chosen details, and well-structured event sequences.
2	Humanities (Social Studies)	Anatomy of Safety	Learn how to use 3D game engines to discover potential danger zones or fall areas for senior citizens.	NGSS.HS.ETS.1-4 Use a computer simulation to model the impact of proposed solutions to a complex real-world problem with numerous criteria and constraints on interactions within and between systems relevant to the problem.
3	STEM (Physics)	Architecture of Wind	Learn how architects test to see if the tall buildings they are designing will be able to withstand strong winds.	NGSS.HS.PS.3-1 Create a computational model to calculate the change in the energy of one component in a system when the change in energy of the other component(s) and energy flows in and out of the system are known. NGSS.HS.PS.3-2 Develop and use models to illustrate that energy at the macroscopic scale can be accounted for as a combination of energy associated with the motion of particles (kinetic) and energy associated with the relative position of particles (potential).
4	Humanities (History)	As A Matter of Fake	Learn how to differentiate fake news or deliberate online falsehoods by analyzing text using natural language processing.	CCSS.ELA.LITERACY.W.11-12.6 Determine an author's point of view or purpose in a text in which the rhetoric is particularly effective, analyzing how style and content contribute to the power, persuasion, or beauty of the text.
5	STEM (Math/Statistics)	Berford's Law	Create a computational experiment using the Monte Carlo Method and Markov Chain to solve complex problems.	CCSS.MATH.CONTENT.HS.ID.A.3 Interpret differences in shape, center, and spread in the context of the data sets, accounting for possible effects of extreme data points (outliers).
6	STEM (Math/Computer Science)	Big O Notation	Learn the Big O Notation and how it is used in coding to explain the complexity of an algorithm.	CCSS.MATH.CONTENT.A.F.A.1 Understand that a function is a rule that assigns to each input exactly one output. The graph of a function is the set of ordered pairs consisting of an input and the corresponding output.
7	Humanities (Social/History)	Causes of Genocides	Investigate the causes of genocides through data wrangling to prepare data for trend and correlation analysis.	CCSS.ELA.LITERACY.RI.11-12.1 Cite strong and relevant textual evidence to support analysis of what the text says explicitly as well as a reasoned drawn from the text, including determining where the text leaves matters uncertain.
8	Language Arts	Clean Water	Investigate the relationship between a lack of access to good sanitation and child mortality using Spaximeter.	NGSS.HS.ETS.1-1 Engineering Design. Analyze a major global challenge to specify qualitative and quantitative criteria and constraints for solutions that account for societal needs and wants.

Plateforme d'apprentissage Intel® SFI

La plateforme d'apprentissage Intel® SFI permet aux enseignants et administrateurs d'accéder à un riche environnement social interactif. Les outils de reporting et analytiques fournissent aux administrateurs des informations pour suivre et soutenir les progrès de leur équipe pour le compte de l'établissement.

Apprentissage

Apprentissage interactif et certificats d'achèvement

Centre de ressources

Plans de cours, PDF, vidéos, guides du débutant, présentations, etc.

Chat en direct

En direct : engagement avec le groupe d'étude, discussions de groupe, chat modéré

Contenu généré par la communauté

Plans de cours partagés, bonnes pratiques et possibilité de communiquer avec d'autres professionnels de la communauté



Discussions en direct

Regroupées par cohorte, sujet, matière et fil

Salle de classe en ligne

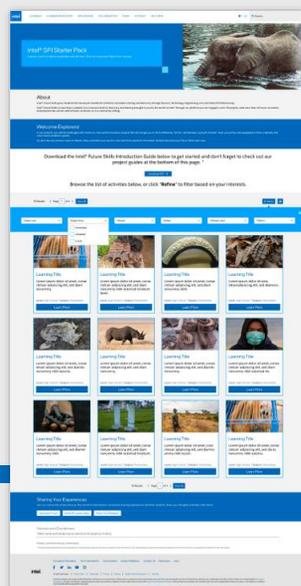
Expérience de formation en direct avec présentateur, partage de bureau, sondages et chat en direct

Enquêtes et sondages

Tendances en matière d'approches d'apprentissage innovantes et de progression des élèves

Recherche intelligente

Catégories et filtres de recherche alignés sur les intérêts des enseignants



Page de navigation d'un Starter Pack

Répertoire de Starter Packs téléchargeable

Liste complète des activités et cartographies de programmes disponibles.

Navigation dans les activités d'un Starter Pack

Présentation rapide du titre, brève description et niveau/matière de l'activité.

Recherche d'activités Starter Pack à l'aide des filtres prédéfinis

Possibilité de filtrer les activités selon le niveau, la matière, les états d'esprit/compétences ciblés, les logiciels utilisés et la plateforme prise en charge.

Page d'activité d'un Starter Pack

Informations

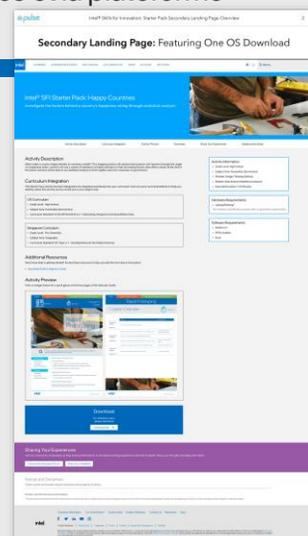
Informations et description détaillées, matériel/logiciels requis et exemple de lien avec le programme

Ressources supplémentaires

Guides pour enseignants facilitant l'adoption des logiciels utilisés dans l'activité

Aperçu de l'activité

Examen des deux premières pages du Guide de l'enseignant avec présentation des objectifs pédagogiques, résultats d'apprentissage et application concrète de l'activité





Prêts à vous lancer ?

Les modules Intel® SFI Starter Pack sont conçus pour répondre aux besoins pédagogiques évolutifs des enseignants et préparer les élèves à exceller sur le marché du travail de demain. Ce programme est disponible sous licence d'Intel.

Pour en savoir plus sur le déploiement des modules Intel® SFI Starter Pack dans votre environnement pédagogique, veuillez prendre contact avec votre représentant Intel.

Pour en savoir plus, consultez
skillsforinnovation.intel.com

Les technologies d'Intel peuvent nécessiter du matériel compatible, des logiciels spécifiques ou l'activation de certains services.

Aucun produit ne saurait être totalement sécurisé.

Vos coûts et résultats peuvent varier.

Le contenu du programme Intel® Skills for Innovation a été développé par Intel Corporation. Tous droits réservés. © Intel Corporation. Intel, le logo Intel et les autres marques Intel sont des marques commerciales d'Intel Corporation ou de ses filiales. Les autres noms et marques peuvent être revendiqués comme la propriété de tiers.