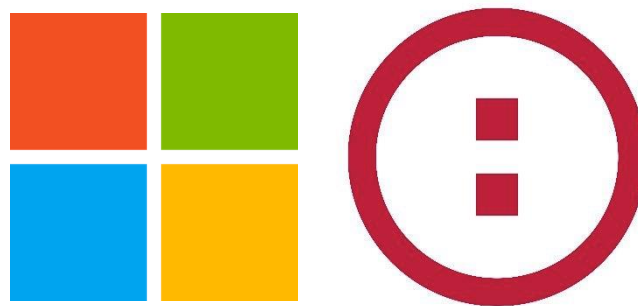


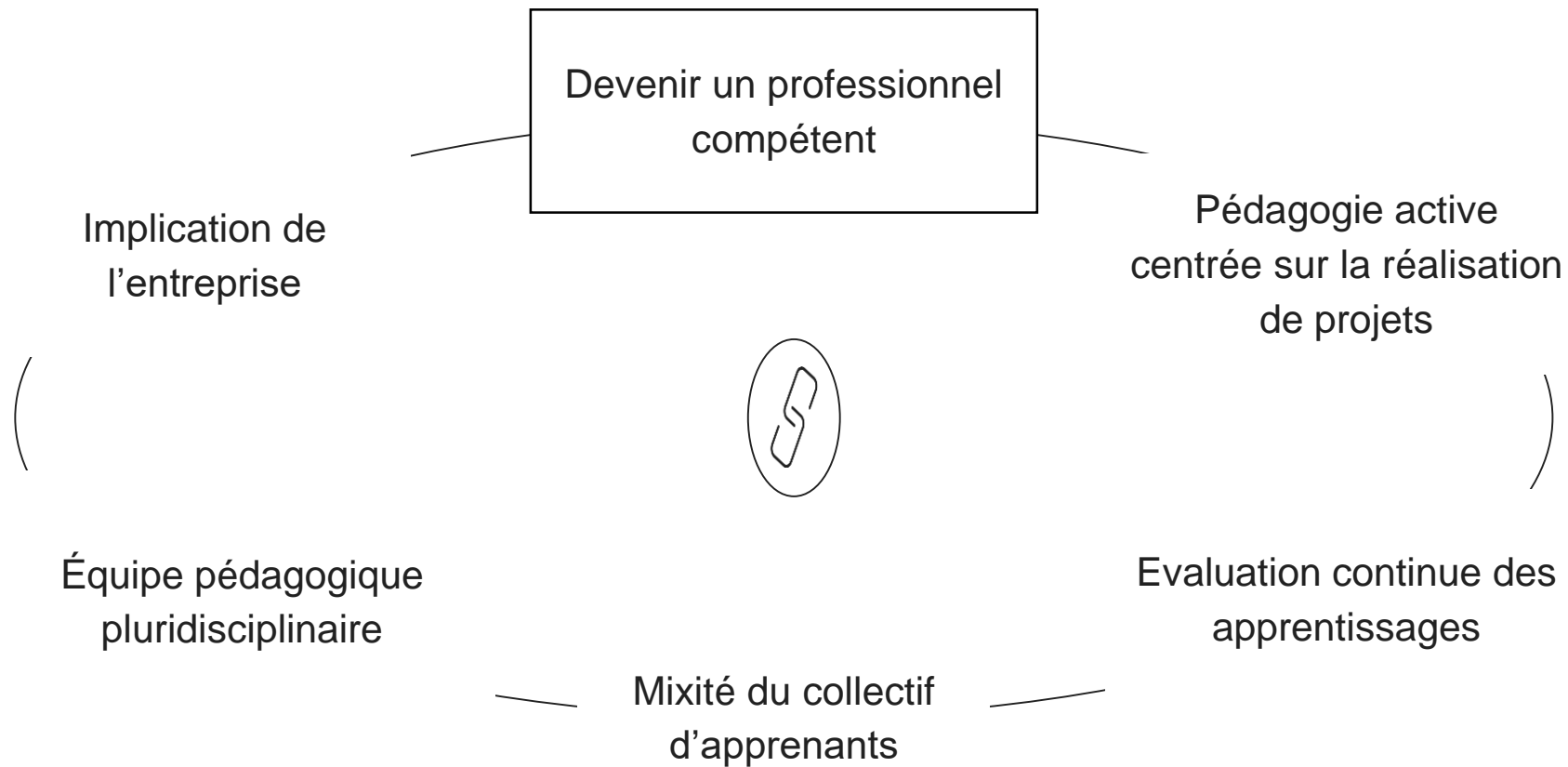
Ecole IA Microsoft By Simplon

Développeur.euse en intelligence artificielle

7 mois ? Comment ça va se passer ?



La pédagogie Simplon



La pédagogie Simplon

Devenir un professionnel compétent :

Notre objectif est de former de bon professionnels. C'est-à-dire qui :

- maîtrise la culture du domaine auquel ils sont formés
- détiennent des capacités techniques attendues dans le secteur
- en capacité de renouveler leurs connaissances
- travaille en équipe
- résolves des problèmes complexes

La pédagogie Simplon

La pédagogie active :

Par sa nature, elle ne vise pas à transmettre de la connaissance - uniquement - mais vise - à Simplon - la montée en compétences des apprenant·e·s.

~~Contenus théoriques figés~~

Mise en situation des apprenants leur permettant de **mobiliser des compétences professionnelles** par le faire

Projets pédagogiques et activités pédagogiques reprenant des contextes d'entreprises.

La pédagogie Simplon

Ce cadre est garanti par une méthodologie bien définie, dont les grandes lignes sont :

- Un cadre de conception des projets pédagogiques formalisé et disponible sur la plateforme en ligne d'apprentissage de Simplon, **Simplonline**.
- Une évaluation des acquis tout au long de la formation,
- L'apprentissage par la collaboration et l'entraide,
- Un accompagnement vers l'autonomie et **l'apprendre à apprendre**.

Les apports théoriques ne sont pas dispensés à part, à côté de la pratique, mais bien tout au long du parcours de formation.

La pédagogie Simplon

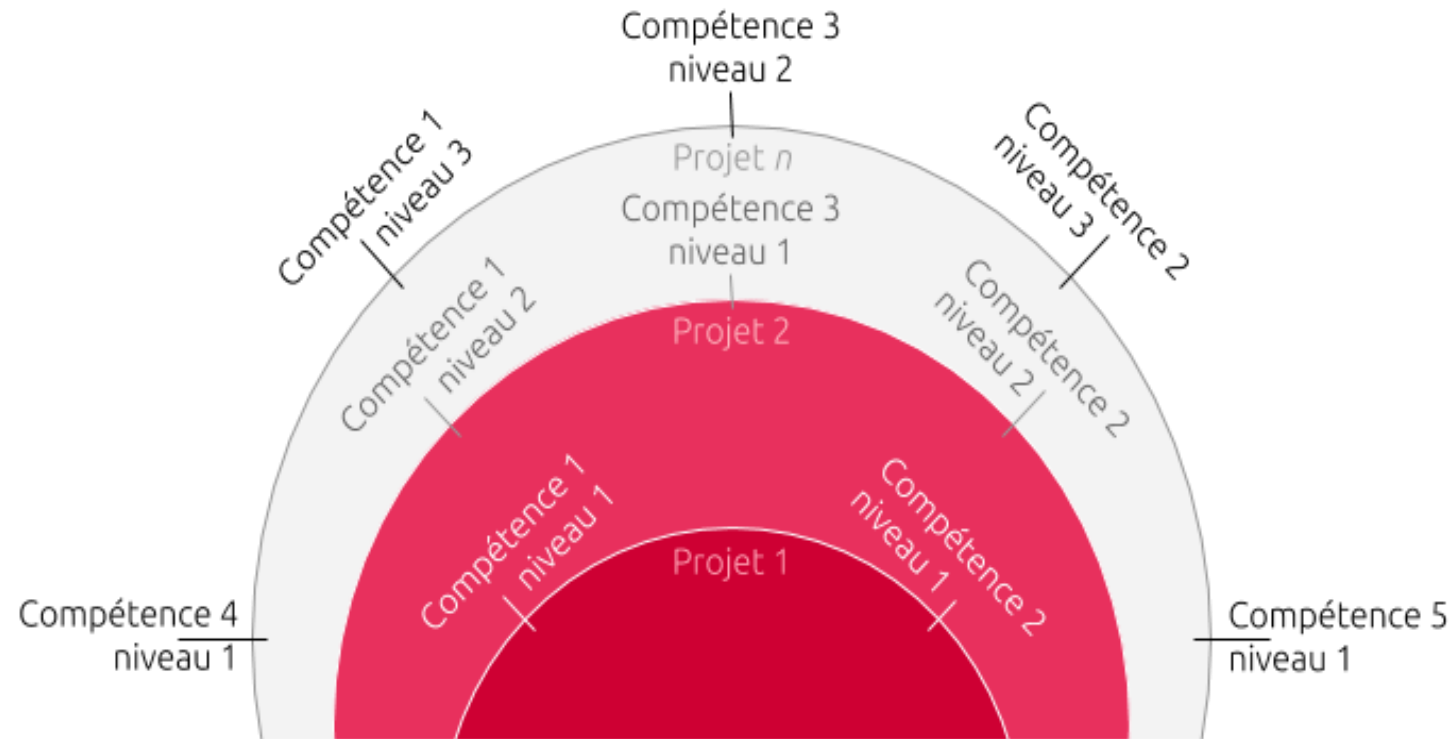
Pour chaque compétence, la progression est divisée en trois niveaux :

- Niveau 1 - *imiter*
- Niveau 2 - *adapter*
- Niveau 3 - *transposer*

On considère une compétence acquise lorsque le troisième niveau est atteint.

La montée en compétence se concrétise lors de réalisations de projets d'apprentissage et de projets d'application

La pédagogie Simplon



Les outils pour nos formations

- **Simplonline**, notre plateforme d'apprentissage en pédagogie active et par projets permet de cadrer le travail à faire, évaluer la montée en compétence et suivre la progression collective et individuelle.
- **Discord** est la solution à Simplon pour les échanges au sein d'une promotion. Une promotion Simplon dispose de son salon Discord dédié dans le Discord des Alumnis, ce qui permet la continuité post-formation. À privilégier pour toute discussion en synchrone. Il y a aussi la possibilité de s'appeler à plusieurs, de streamer etc.
- **Google Meet** vous permet d'organiser depuis l'agenda Google des sessions de vidéoconférence avec les apprenants. Nous vous conseillons de réaliser des sessions successives par petits groupes d'apprenant·e·s pour plus d'efficacité.
- **D'autres outils** permettant de faciliter l'accompagnement ou l'animation de la formation à distance (si confinement) sont disponibles pour les formateur·rice·s, notamment : kahoot, Quizizz, trello, ...

Le métier de developpeur.se en intelligence artificielle

Le Développeur IA est un spécialiste du développement **d'applicatifs informatiques** autour de l'IA et de la Data Science.

Le développement du métier est donc fortement lié à la démocratisation et l'industrialisation des cas d'usages de l'IA.

Il est donc un spécialiste du développement informatique, du génie logiciel et des interfaces Homme-Machine, avec une très bonne connaissance des technologies d'IA/Data Science.



Le métier de developpeur.se en intelligence artificielle

Le métier de développeur·se en intelligence artificielle s'articule alors autour de 4 activités principales :

- **A1.** Développer la gestion des données analytiques d'un projet d'application
- **A2.** Développer un programme d'intelligence artificielle
- **A3.** Développer une application d'intelligence artificielle
- **A4.** Gérer un projet de développement d'application

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/34757/#ancree3>

Le métier de developpeur.se en intelligence artificielle

A1. Développer la gestion des données analytiques d'un projet d'application :

- **C1.** Qualifier les données grâce à des outils d'analyse et de visualisation de données en vue de vérifier leur adéquation avec le projet
- **C2.** Concevoir une base de données analytique avec l'approche orientée requêtes en vue de la mise à disposition des données pour un traitement analytique ou d'intelligence artificielle
- **C3.** Programmer l'import de données initiales nécessaires au projet en base de données, afin de les rendre exploitables par un tiers, dans un langage de programmation adapté et à partir de la stratégie de nettoyage des données préalablement définie.

Le métier de developpeur.se en intelligence artificielle

A2. Développer un programme d'intelligence artificielle :

- **C4.** Préparer les données disponibles depuis la base de données analytique en vue de leur utilisation par les algorithmes d'intelligence artificielle.
- **C5.** Concevoir le programme d'intelligence artificielle adapté aux données disponibles afin de répondre aux objectifs fonctionnels du projet, à l'aide des algorithmes, outils et méthodes standards, notamment de machine learning et de deep learning.
- **C6.** Développer le programme d'intelligence artificielle selon les données du projet et les éléments de conception définis, en exploitant les algorithmes et les outils standards couramment utilisés dans le domaine
- **C7.** Développer l'interaction entre les fonctionnalités de l'application et l'intelligence artificielle dans le respect des objectifs visés et des bonnes pratiques du domaine.
- **C8.** Modifier les paramètres et composants de l'intelligence artificielle afin d'ajuster aux objectifs du projet les capacités fonctionnelles de l'algorithme à l'aide de techniques d'optimisation

Le métier de developpeur.se en intelligence artificielle

A3. Développer une application d'intelligence artificielle :

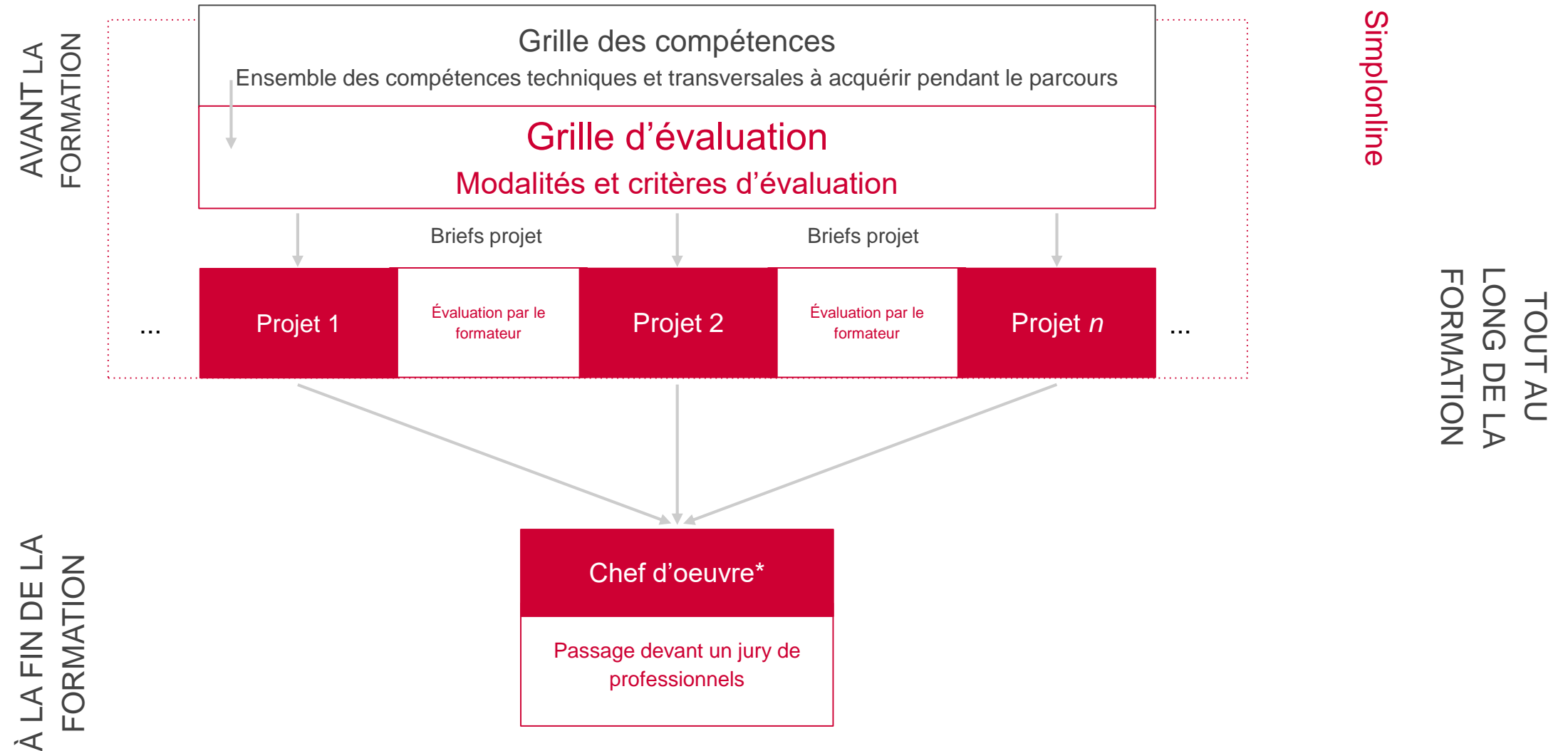
- **C9.** Analyser un besoin en développement d'application mettant en œuvre des techniques d'intelligence artificielle afin de produire les éléments de réponses techniques
- **C10.** Concevoir une base de données relationnelle à l'aide de méthodes standards de modélisation de données
- **C11.** Développer les requêtes et les composants d'accès aux données dans un langage adapté afin de persister et mettre à jour les données issues de l'application en base de données
- **C12.** Développer le back-end de l'application d'intelligence artificielle dans le respect des spécifications fonctionnelles et des bonnes pratiques du domaine.
- **C13.** Développer le front-end* de l'application d'intelligence artificielle à partir de maquettes et du parcours utilisateur·rice, dans le respect des objectifs visés et des bonnes pratiques du domaine.
- **C14.** Améliorer l'application d'intelligence artificielle en développant une évolution fonctionnelle pour répondre à un besoin exprimé par un client ou un utilisateur
- **C15.** Maintenir l'application d'intelligence artificielle à l'aide des techniques de monitoring afin de détecter et corriger les éventuels dysfonctionnements.

Le métier de developpeur.se en intelligence artificielle

A4. Gérer un projet de développement d'application :

- **C16.** Planifier les actions du projet à l'aide d'un outil adapté afin de prévoir la complétion du projet dans les temps impartis.
- **C17.** Concevoir un système de veille technologique permettant de collecter, classier et analyser l'information afin d'améliorer la prise de décisions techniques.
- **C18.** Communiquer avec les parties prenantes afin de rendre compte de l'avancement du projet en mettant en œuvre les canaux de communication nécessaires.

L'évaluation pédagogique



L'évaluation pédagogique

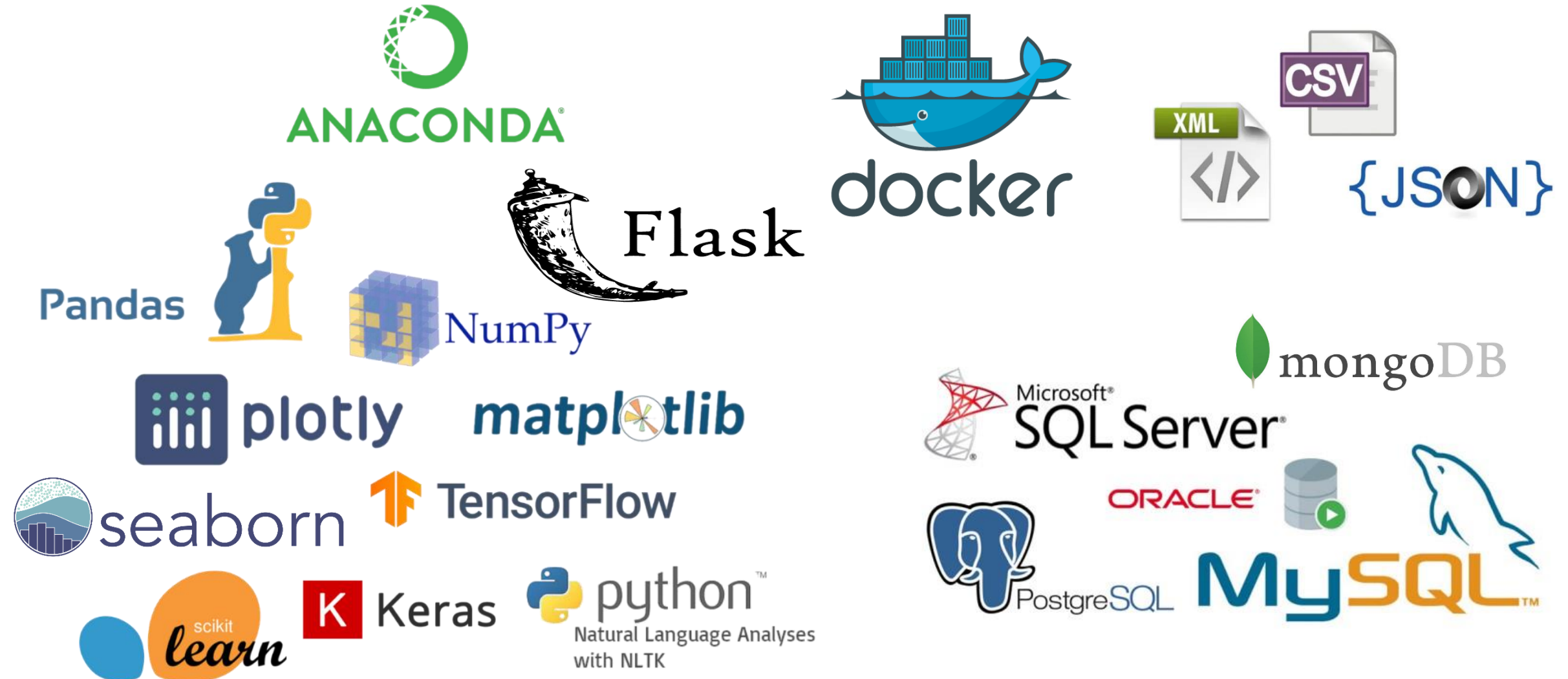
Les apprenant·e·s sont évalué·e·s tout au long de la formation, sur leur capacité à réaliser des projets professionnels en lien avec l'exercice du métier visé.

Toutes ces réalisations constituent leur premier “portfolio” et démontrent leur capacité à être efficient dans un environnement de travail.

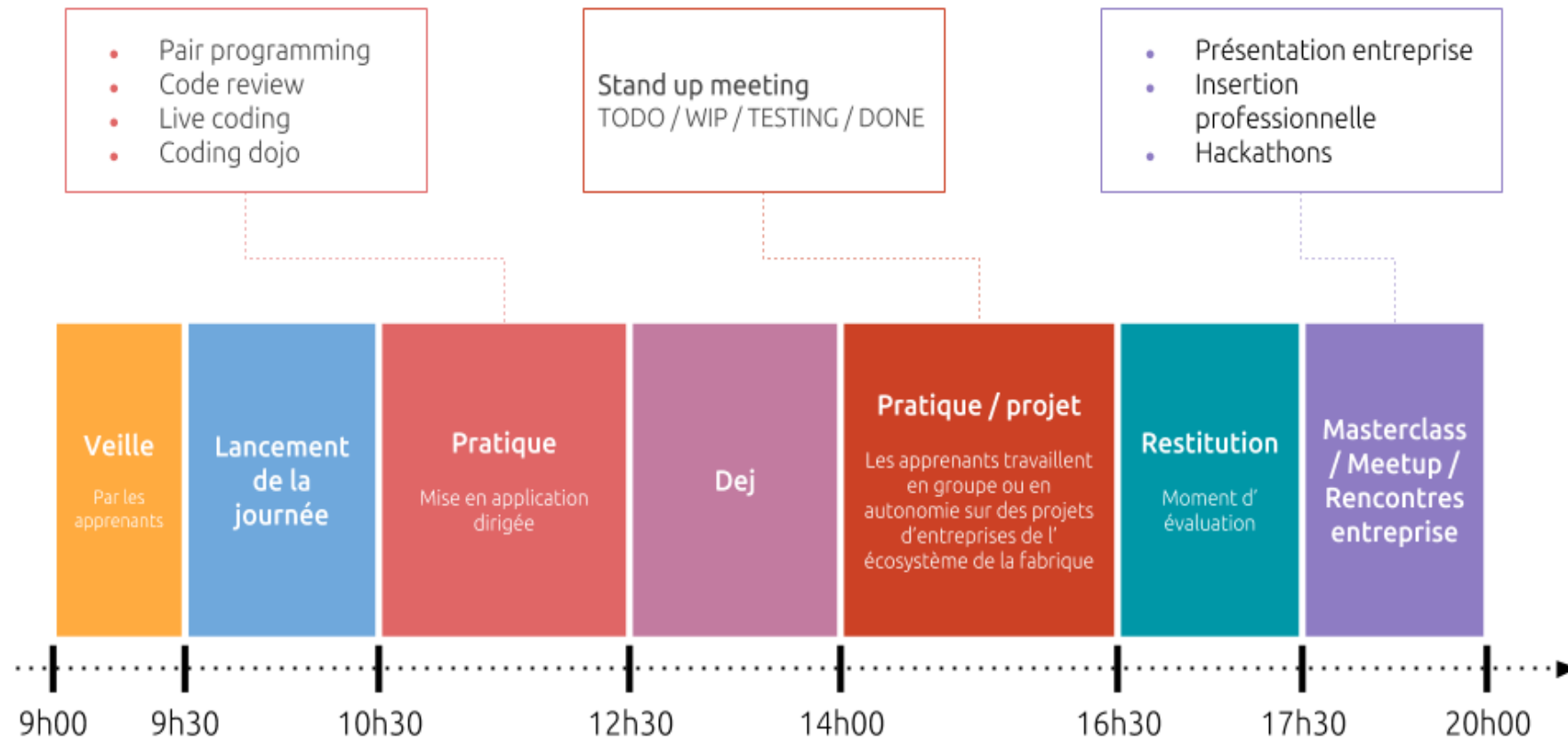
Les réalisations seront idéalement hébergé sur GitHub.



L'environnement technique



Une journée type à simplon



Programme de formation

Phase 0 - La prairie - 8%

“une période intensive pour s’outiller et s’engager dans sa formation”

Phase 1 - Je suis un-e développeur-se - 22%

Je code, tu codes, il/elle code...

Je collecte et gère des données

Ma première application

Phase 2 - Je suis un-e développeur-se en Intelligence artificielle - 35%

Je développe ma première intelligence artificielle

Je prends en main et améliore un applicatif d’intelligence artificielle

Mon application d’intelligence artificielle en service

Phase 3 - Je suis un-e professionnel-le - 35%

Je gère : du besoin au produit fini.

Mon projet chef d’oeuvre et mon titre professionnel

Les compétences transversales à Simplon

l’autonomie,

le travail collaboratif,

l’analyse réflexive,

la maîtrise de la langue

Programme de formation

- Certification aux méthodes de gestion de projet Agile à mis parcours des 7 mois intensif. Durée d'une semaine avec un formateur dédié.
- A la fin des 7 mois intensif certification Microsoft Azure DP-100: Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure

