

# Apprendre comme une machine

Les ordinateurs et nos appareils jouent un rôle important dans la vie de milliers de personnes partout dans le monde. Vous utilisez cette technologie tous les jours, pour chercher un endroit à visiter, rester en contact avec votre famille et vos amis, ou bien créer une superbe présentation.

## Temps estimé



20-30 minutes

L'apprentissage automatique décrit comment les ordinateurs analysent et expliquent l'information donnée par les humains. Il est un outil puissant pour chercher l'information et faire des tâches plus rapidement. Pendant cette activité, les participantes vont apprendre comment fonctionnent les ordinateurs et comment l'apprentissage automatique augmente encore le niveau.

## Buts et résultats attendus

- Comprendre comment fonctionnent les ordinateurs et comment l'apprentissage automatique prend l'étape suivante dans le parcours technologique.
- Objectifs de leadership
  - Elle cherche l'information dont elle a besoin pour comprendre la vue d'ensemble.
  - Ses innovations ont un impact positif.

## Il vous en faut

- Plusieurs feuilles de papier ou des tableaux blancs
- Des stylos, crayons, ou autre pour écrire
- Un ordinateur portable ou autre forme de technologie avec accès internet (il en faut peut-être quelques-uns pour un groupe plus large)
- Lien à QuickDraw
- Des blocs Lego ou autre chose qui a plusieurs couleurs et formes
  - Des blocs de couleurs et formes variables
  - Types des pièces de fixation (écrous, vis, etc)
  - Des cailloux de tailles et formes variables
  - Outils d'écriture de tailles et formes variables (stylos, crayons, feutres)

# Apprendre comme une machine

## Avant l'activité

- Assurez-vous que votre appareil est prêt, que vous avez le lien au site web, et que les participantes peuvent l'utiliser.
- Les participantes peuvent commencer par une réflexion sur les questions suivantes:
  - Comment est-ce que les ordinateurs rendent nos vies plus faciles ?
  - Comment pensez-vous que les ordinateurs fonctionnent ? Faites quelques estimations. Dessinez une image de comment vous pensez qu'ils fonctionnent.
  - Vingt ans dans le futur, quelles seront les capacités des ordinateurs ? Est-ce que nous utiliserons toujours les ordinateurs ?

## À faire

- Chaque participante va recevoir un stylo et une feuille de papier.
- Une participante va regarder une image. Elle va décrire l'image aux autres participantes et voir à quel point les dessins sont similaires.
- Les participantes vont réfléchir sur l'expérience en partageant leurs dessins et ce qui était le plus difficile et le plus facile.
  - Les facilitatrices vont partager que c'est comme ça que les ordinateurs fonctionnent. Quand les applications sont créées, les développeurs (les gens qui fabriquent les applications) doivent donner des instructions exactes aux ordinateurs, pour qu'ils puissent savoir exactement quoi faire à chaque fois.
- Les participantes vont jouer au jeu QuickDraw en essayant de dessiner la même image différemment.
  - Est-ce que l'app a réussi à identifier vos images ?
  - Quelles images avait-il des difficultés à identifier ?
  - Que faisait l'ordinateur ?
- La facilitatrice va partager la définition d'Apprentissage Automatique : quand les ordinateurs apprennent à partir de l'information pour prendre des décisions. Cette donnée peut être étiquetée, ça veut dire que les humains ont déjà donné la bonne réponse à l'ordinateur, ou sans étiquette, ça veut dire que l'ordinateur doit choisir tout seul.
- Les participantes vont se séparer en petits groupes, chaque groupe doit classer des choses devant elles.
- Ensemble, voir comment les participantes ont classé leurs choses et quelles sont les règles qu'il faut donner à un ordinateur pour assurer que les choses sont toujours bien classées.

# Apprendre comme une machine

- Après avoir fait des activités, les participantes vont répondre aux questions suivantes :
  - Dans la vraie vie, où peut-on utiliser l'apprentissage automatique ?
  - Quelles sont les futures capacités de l'apprentissage automatique ?
  - Est-ce que l'apprentissage automatique pourrait être utilisé pour faire de mauvaises choses ?

## Après l'activité

- Rangez les matériaux et assurez que les appareils sont bien remis.
- Encouragez aux jeunes membres d'explorer les solutions et penser aux composants de l'intelligence artificielle.
- Les participantes peuvent réfléchir en choisissant un problème qu'elles pensent pourrait être résolu en utilisant l'Intelligence Artificielle (IA).
  - Avec les stylos et feuilles de papier, elles peuvent dessiner leurs idées, et ce dont elles auraient besoin pour créer cette solution, et qui pourraient bénéficier de ses efforts.

## Conseils et astuces

- Âge
  - Les participantes plus âgées peuvent partager leurs expériences avec codage et autres outils qu'elles avaient déjà utilisés. Elles peuvent aussi être encouragées à trouver des moyens pour faire des outils d'IA simples.
- Taille
  - Cette activité convient aux groupes petits et larges. Pour les groupes plus larges, il faut peut-être plusieurs appareils.
- En ligne vs Face-à-face
  - Si cette activité se passe en ligne, assurez que les participantes peuvent accéder à plusieurs écrans ou considérez que la facilitatrice peut partager l'écran pour que toutes les filles puissent participer en même temps.