



BridgeAI Syllabus

Module 4 : Éthique, diversité et droits humains en IA

Exercice interactif 2 :

Diversité dans les ensembles de données, représentation et comment se manifeste le biais

Novembre 2025

Par : Paradisskolan 4-9, Trollhättan, Suède



**Co-funded by
the European Union**

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées sont cependant celles de l'auteur(s) uniquement(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence européenne de direction pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenus responsables.

Exercice interactif 2 – Biais et représentation en IA

Sujet : Diversité dans les ensembles de données, représentation et comment se manifeste le biais

Durée : 25–30 minutes

Taille du groupe : petits groupes (3–4 élèves)

Objectif

Les étudiants comprendront qu'une **mauvaise représentation dans les données d'entraînement de l'IA conduit à des biais**, et ils verront comment l'équité dépend de l'inclusion de groupes divers.

Matériaux nécessaires

- Cartes de scénario (outils d'IA avec une représentation manquante)
- Mini-fiche : « Repérer le fossé de représentation »
- Marqueurs et papier OU notes numériques
- Minuterie

Résultat attendu

Chaque groupe produit :

- Une mini-fiche **de calcul complète** montrant le manque de représentation
- Une explication claire du **biais** qui en résulte
- Une idée réaliste pour résoudre le problème

Les élèves **voient le lien** :

Représentation manquante → IA injuste (biais)

Plus de représentation → une IA plus équitable

Instructions

Étape 1 : Mise en place

L'enseignant introduit l'exercice et explique :

« L'IA apprend des exemples. Si les exemples ne montrent que certains types de personnes ou de situations, l'IA aura du mal avec d'autres. C'est ce qu'on appelle **une mauvaise représentation**, et cela engendre **des biais** — des résultats injustes. »



Le professeur donne un exemple :

L'IA vocale entraînée principalement sur des voix anglaises d'adultes ne comprend pas les accents somali, syrien ou suédois chez les adolescents.

Expliquez l'objectif de l'activité :

« Votre travail est de trouver où la représentation manque dans chaque scénario, et comment cela crée un biais. »

Étape 2 : Activité

Les élèves travaillent en groupe et :

Chaque groupe reçoit **une carte de scénario** (vous recevrez les cartes ci-dessous).

Ils remplissent une **mini-fiche** en répondant :

Mini-fiche : « Repérer le fossé de représentation »

1. **Qui est bien représenté dans les données d'entraînement de l'IA ?**
2. **Qui est absent ou sous-représenté ?**
3. **Quel genre de biais cela crée-t-il ?**
4. **Qui pourrait être traité injustement ?**
5. **Une façon de corriger cela (ajouter une représentation) ?**

Ensuite, les groupes tournent et présentent en petits groupes ou présentent brièvement leurs résultats en classe.

Étape 3 : Débriefing

Discussion de toute la classe et l'enseignant dirigeant la discussion :

1. **Quels groupes étaient le plus souvent absents ?**
(enfants, femmes, non-anglophones, personnes à la peau plus foncée, etc.)
2. **Comment l'absence de représentation a-t-elle conduit à un biais dans chaque scénario ?**
3. **Pourquoi est-il important d'inclure des personnes de Suède, de Somalie, de Syrie, d'Europe, etc. dans les jeux de données ?**
→ Rendre l'IA équitable pour votre propre classe et votre communauté.
4. **Comment les équipes d'IA peuvent-elles réduire les biais ?**
→ Inclure des données plus diversifiées, tester avec différents groupes, demander des retours.
5. **Que se passe-t-il dans la société lorsque l'IA est injuste ?**
→ Les gens perdent confiance, ne peuvent pas accéder aux services, sont mal jugés.



**Co-funded by
the European Union**

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées sont cependant celles de l'auteur(s) uniquement(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence européenne de direction pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenus responsables.

Cartes scénario (pour l'exercice 2)

Voici **5 cartes de scénario** spécifiquement axées sur la représentation et les biais :

Carte Scénario A – Le problème du ton de peau des emojis

Une IA suggère des emojis pour les utilisateurs. Elle était principalement dirigée vers des images de personnes à la peau claire.

Résultat : L'IA suggère rarement des emojis à peau foncée.

→ Qui est sous-représenté ? Qui est concerné ?

Carte de scénario B – La caméra de classe « intelligente »

Une caméra compte combien d'élèves lèvent la main.

Il fonctionne bien sur la peau claire, mais a du mal à détecter les teints foncés.

→ Qui est laissé de côté ? Quel biais se produit ?

Carte de scénario C – L'assistant vocal

L'assistant vocal était formé aux voix adultes anglophones.

Il entend mal les adolescents, les accents suédois, somaliens et arabes.

→ Qui est sous-représenté ? Quel problème cela pose-t-il ?

Carte de scénario D – L'application Sports

Une IA de fitness a été principalement entraînée à partir de données d'hommes adultes.

Il donne de mauvais conseils de santé pour les filles et les jeunes adolescents.

→ Qui l'IA comprend-elle le mieux ? Qui comprend-il mal ?

Carte de scénario E – L'outil de traduction

Un traducteur IA apprenait principalement à partir de textes allemands, espagnols et français.

Il fait de grosses erreurs avec les phrases somaliennes et arabes.

→ Quelles langues sont représentées ? Lesquels manquent ?