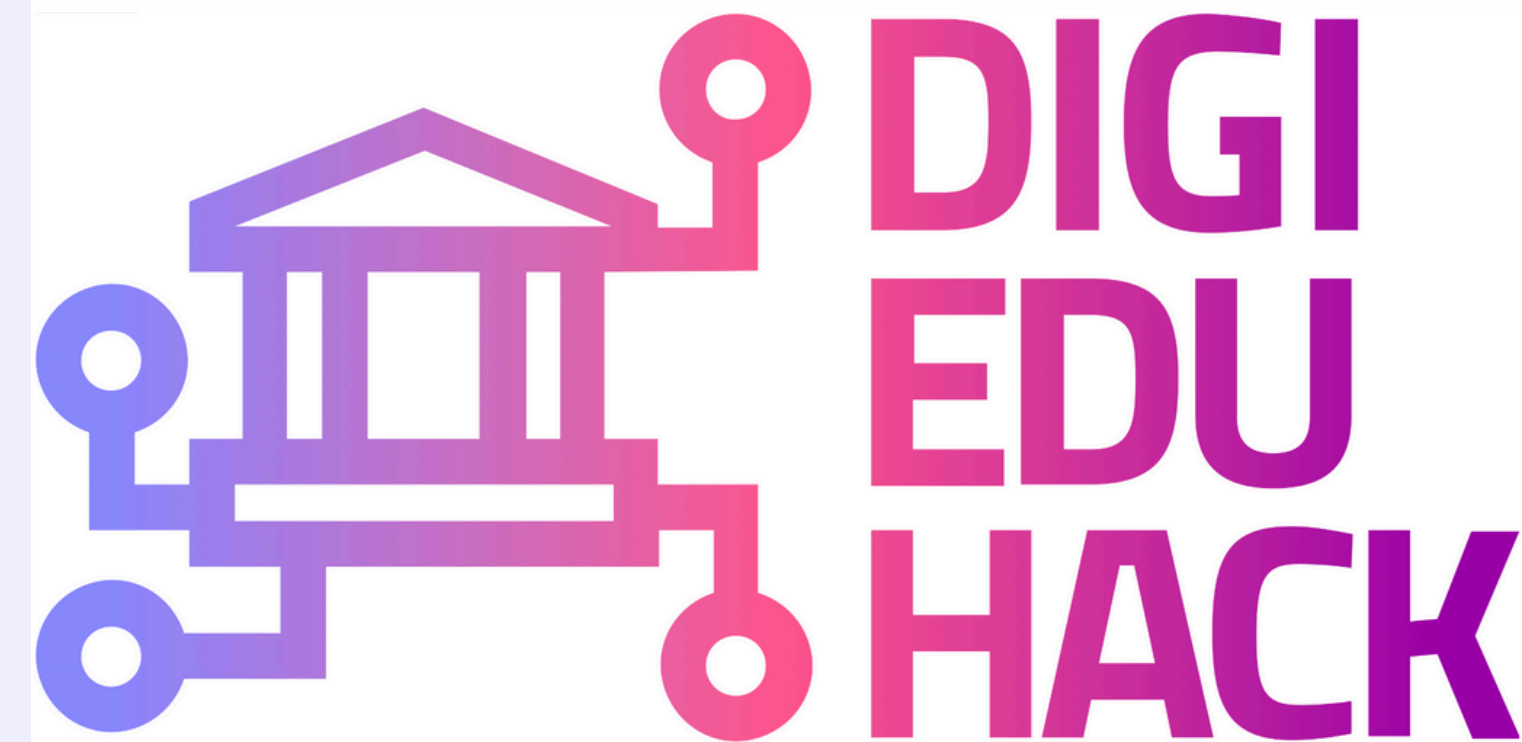
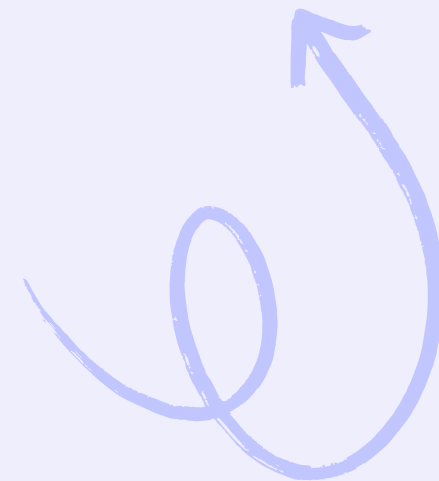


The SuGar cOdErS present:

after CLASS

Customized
Learning
Assignment
Support
System

DigiEduHack 2025
Rethinking education in the age of digital skills.



The Challenge

Disconnection



Many students are facing language barriers and feel **disconnected** from traditional learning environments. Students increasingly rely on external AI tools for homework support, but teachers have little visibility into the accuracy, relevance, or pedagogical alignment of these interactions.

Inequality



Economic disparities create **inequality** in education, affecting students' access to resources and opportunities, for example private tutoring.

Skills Gap



There is a growing **skills gap** between education outcomes and workforce demands, impacting students' futures.

Our Solution

Value Proposition

Two-sided, **teacher-student digital learning platform** for secondary education with an **AI-powered, adaptive homework and self-study challenge generation system** that creates personalized learning activities based on teacher defined content and class learning objectives.

Enables **Data-driven teaching** by identifies common student misconceptions and learning gaps, enabling teachers to adjust content and improve class-wide outcomes.

Impact & Inclusivity

Champions equity and inclusion by providing tutoring-like homework support for all students, especially those with **special learning needs** and those from **multilingual or disadvantaged backgrounds**

Students already use chatbots for homework; by channelling this behaviour into a controlled, curriculum-aligned, and teacher-supervised environment, it **makes students' AI adoption safer**.

Technology & Success Metrics

The core technology is LLM-based content summarization, **objective extraction and adaptive task generation**.

Success can be measured through engagement metrics, improved **student academic outcomes** and teacher satisfaction and time gained in homework preparation.

Scale-up

The platform can be **distributed progressively** per class or institution. Further development can go into **fine-tuning lesson customization** for specific demographics and adding features such as:

- New homework formats for **interactive exercises** (drawing boards or mini-games)
- **Peer interaction** between students (quiz competition, guided group work)

Demo

Welcome back, Student

Here's your academic progress and upcoming work.

Teacher Mode

Student Mode

Dashboard

Calendar

Class Preview

- Algebra II
Mathematics
- World History
History
- Biology
Science
- English Literature
English
- Spanish III
Foreign Language
- Physical Education
PE
- Art History
Arts

Overall GPA

3.7 +0.2

Completed Assignments

24/28 86%

Upcoming Deadlines

5

Average Grade

88% +4%

Upcoming Deadlines



Math Quiz

Nov 19

exam



Quadratic Equations Due

Nov 20

assignment



WWI Essay Due

Nov 22

assignment



Biology Midterm

Nov 25

exam



Poetry Unit Begins

Nov 26

lesson

My Assignments

Quadratic Equations Problem Set

Complete problems 1-20 from Chapter 5

Due Nov 20, 2025

Submit Assignment

View Details

pending

WWI Essay

Write a 5-page essay on the causes of World War I

Due Nov 22, 2025

Submit Assignment

View Details

pending

Cell Division Lab Report

Submit lab observations and conclusions

Due Nov 18, 2025

View Details

submitted

Shakespeare Analysis

Analyze themes in Hamlet Act 3

graded

Clickable protoype here: <https://heat-shelf-51475244.figma.site>

Add new objective...

+

- ☐ Distinguer les réactifs des produits
- ☐ Comprendre l'équation complète de la photosynthèse
- ☐ Compléter le schéma

Salut Nathan ! 🙌 Bienvenue dans les devoirs d'aujourd'hui sur la photosynthèse. Je suis là pour t'aider à travailler sur le matériel de ton dernier cours.
Avant de commencer les exercices, as-tu des questions sur la leçon du 15 octobre ? Y a-t-il quelque chose de ce cours qui n'était pas clair ou que tu voudrais que je réexplique ?

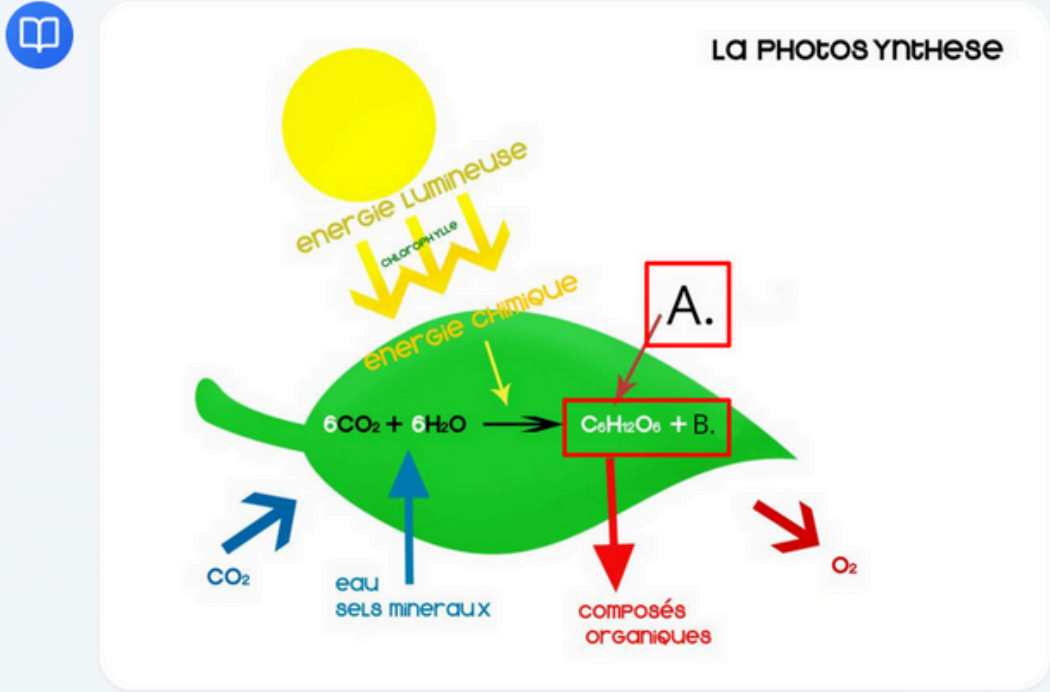
11:03 AM

Non, je pense que ça va !

11:04 AM

Super ! Passons à l'exercice alors. Je vais te montrer un schéma sur la photosynthèse avec quelques éléments cachés.

11:04 AM



11:05 AM

Première question : En regardant le schéma, peux-tu me dire quelle molécule est indiquée par la lettre A ?

11:05 AM

Type a message...

Objectives

1 of 3 completed



Add new objective...



- ☒ Distinguer les réactifs des produits
- ☐ Comprendre l'équation complète de la photosynthèse
- ☐ Compléter le schéma



AfterCLASS

11:05 AM



Première question : En regardant le schéma, peux-tu me dire quelle molécule est indiquée par la lettre A ?

11:05 AM

C'est le glucose ?



11:07 AM



Tout à fait ! ✓ A est le glucose ($C_6H_{12}O_6$), qui est le produit principal de la photosynthèse. C'est le sucre que les plantes produisent pour stocker l'énergie.

11:08 AM



Maintenant pour la deuxième question : Quelle molécule est représentée par la lettre B dans l'équation $C_6H_{12}O_6 + B$?

11:08 AM

L'eau?



11:10 AM



Pas tout à fait, mais c'est une bonne tentative ! L'eau est effectivement importante dans la photosynthèse. Regardons ensemble le schéma pour mieux comprendre. Dans l'équation de la photosynthèse, nous avons :

Les réactifs (ce qui rentre) : $CO_2 + H_2O$

Les produits (ce qui sort) : $C_6H_{12}O_6 + B$

Tu vois que l'eau (H_2O) est déjà du côté des réactifs, donc ce ne peut pas être B. Regarde le schéma : qu'est-ce que la plante rejette dans l'air après avoir fabriqué du glucose ?

11:11 AM

Ah ! C'est l'oxygène ?



Type a message...



Objectives

3 of 3 completed



Add new objective...



Distinguer les réactifs des produits



Comprendre l'équation complète de la photosynthèse



Compléter le schéma



AfterCLASS

Les réactifs (ce qui rentre) : $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Les produits (ce qui sort) : $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{B}$

Tu vois que l'eau (H_2O) est déjà du côté des réactifs, donc ce ne peut pas être B. Regarde le schéma : qu'est-ce que la plante rejette dans l'air après avoir fabriqué du glucose ?

11:11 AM

Ah ! C'est l'oxygène ?



11:12 AM



Parfait ! ✓ Exactement, B est l'oxygène (O_2) ! La photosynthèse produit du glucose ET de l'oxygène. C'est pour ça que les plantes sont si importantes pour nous - elles produisent l'oxygène que nous respirons !

Donc l'équation complète est : $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$

Est-ce que c'est plus clair maintenant ? As-tu des questions sur cette équation avant qu'on continue ?

11:13 AM

Non c'est bon



11:13 AM



Excellent travail ! Récapitulons ce que tu as appris :

- ✓ Tu as identifié le glucose (A) comme produit principal de la photosynthèse
- ✓ Tu as compris que l'oxygène (B) est aussi un produit important
- ✓ Tu connais maintenant l'équation complète de la photosynthèse

Résumé de ta session :

Temps passé : 8 minutes

Objectifs atteints : 3/3

Taux de réussite : 100%

11:15 AM

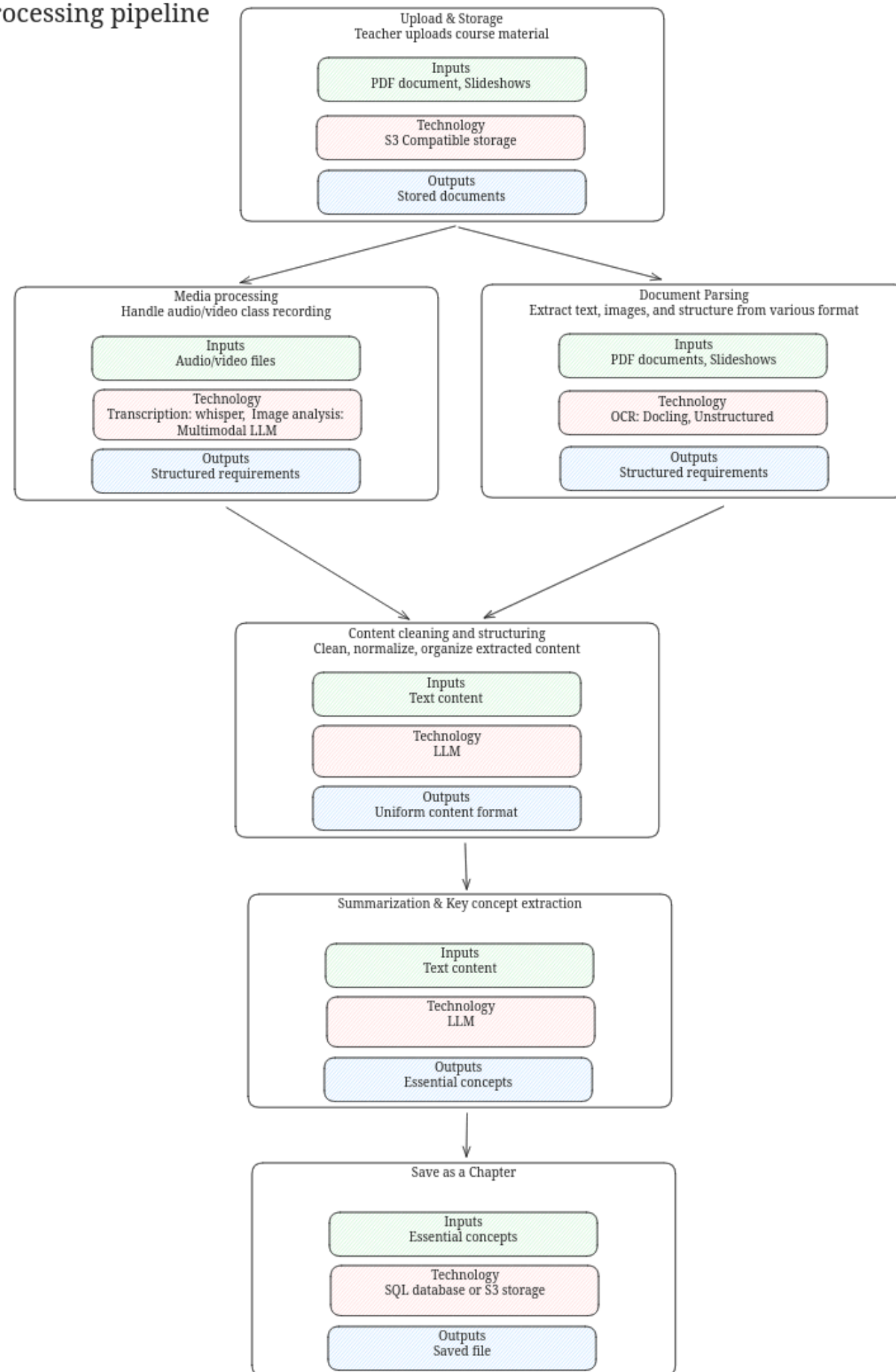
Type a message...



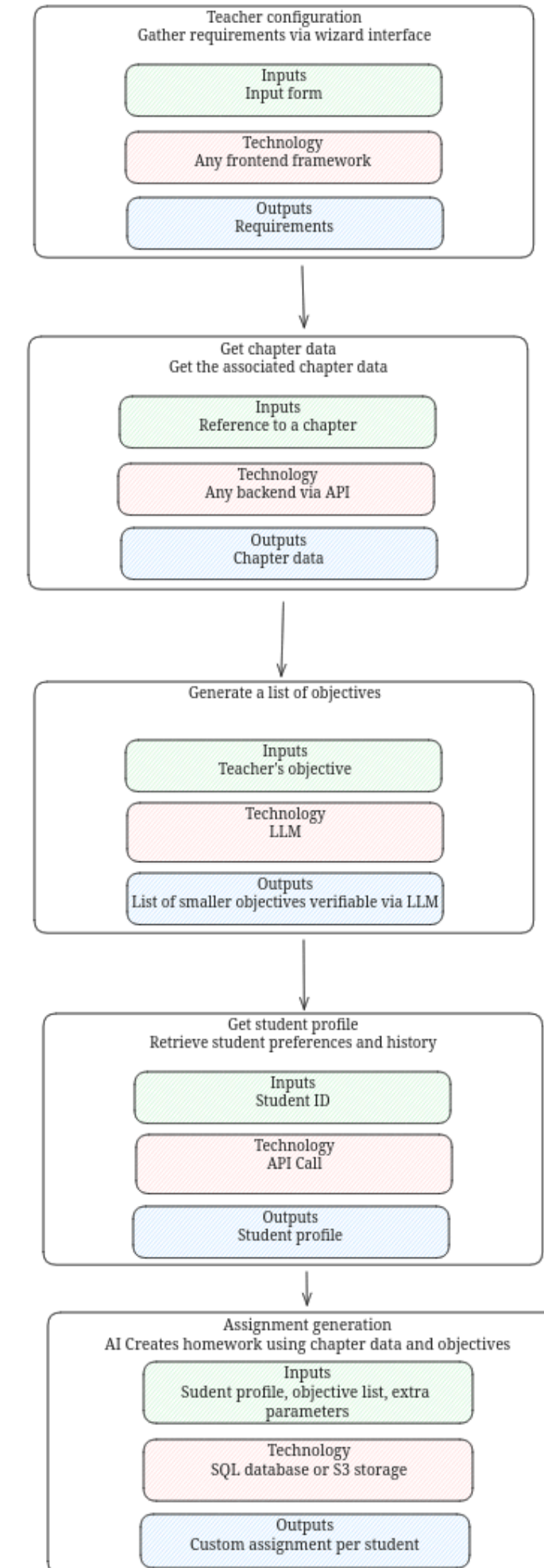
Thank you!

Question time :)

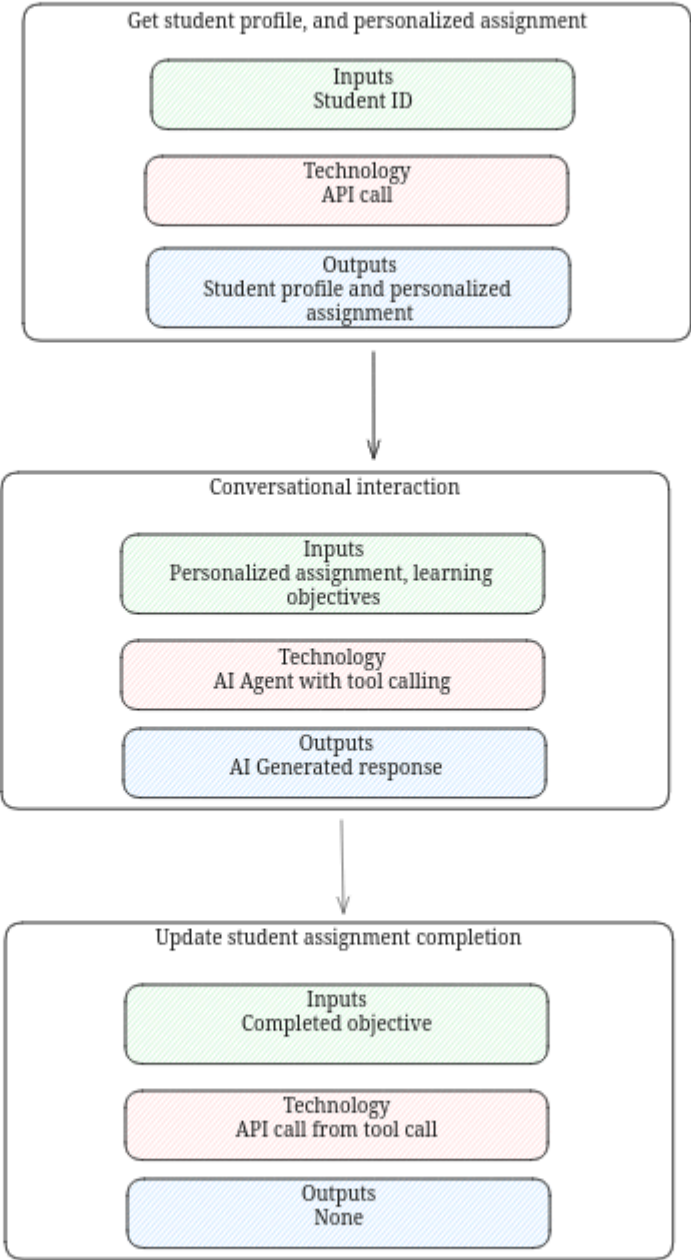
Content processing pipeline



Assignment creation pipeline



Student interaction pipeline



Student profile fine tuning, feedback generation for teacher

