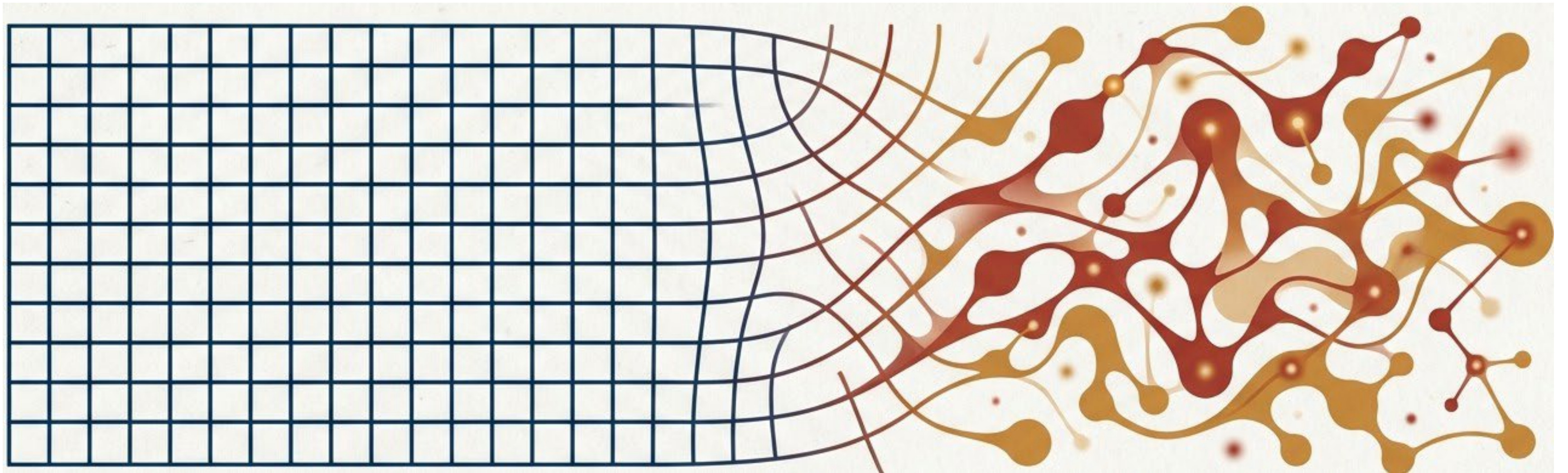


***Feedback* sense fronteres: IA generativa per transformar les tutories acadèmiques**

Del material estàtic al diàleg socràtic:
Una experiència amb GPT Custom i NotebookLM



El "coll d'ampolla" del *feedback* tradicional

Context: Botànica Farmacèutica, assignatura de 1r curs de Farmàcia amb grups nombrosos (curs 24/25, 91+79 estudiants), alta densitat teòrica descriptiva i necessitat de forta memorització.

La fricció: en grups grans, el ***feedback* personalitzat** és un **recurs escàs**. Estem limitats per les fronteres dels horaris i la ràtio alumne-professor.

La realitat: sovint el *feedback* es redueix a una nota numèrica o arriba **massa tard** per ser útil.

Insight: L'estudiant necessita un mirall crític **durant** el procés d'aprenentatge, no només al final.

Com escalem la metodologia sense clonar el docent?

Centenars
d'Alumnes

1 Docent

Feedback
Tardà



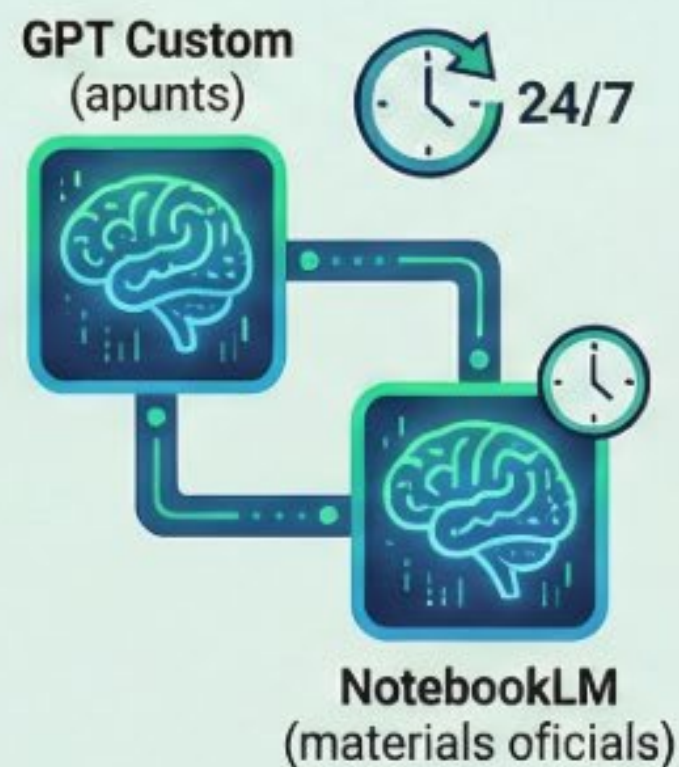
Feedback sense fronteres: assistents per a un aprenentatge continu

El problema: Fronteres tradicionals



El temps del professorat i el gran nombre d'alumnes limiten un feedback constant i de qualitat per a tothom.

La solució: Un ecosistema d'IA



Es crea un tutor disponible 24/7 amb un GPT Custom (entrenat amb apunts) i un NotebookLM (amb materials oficials per verificar).

La finalitat: Avaluació formativa



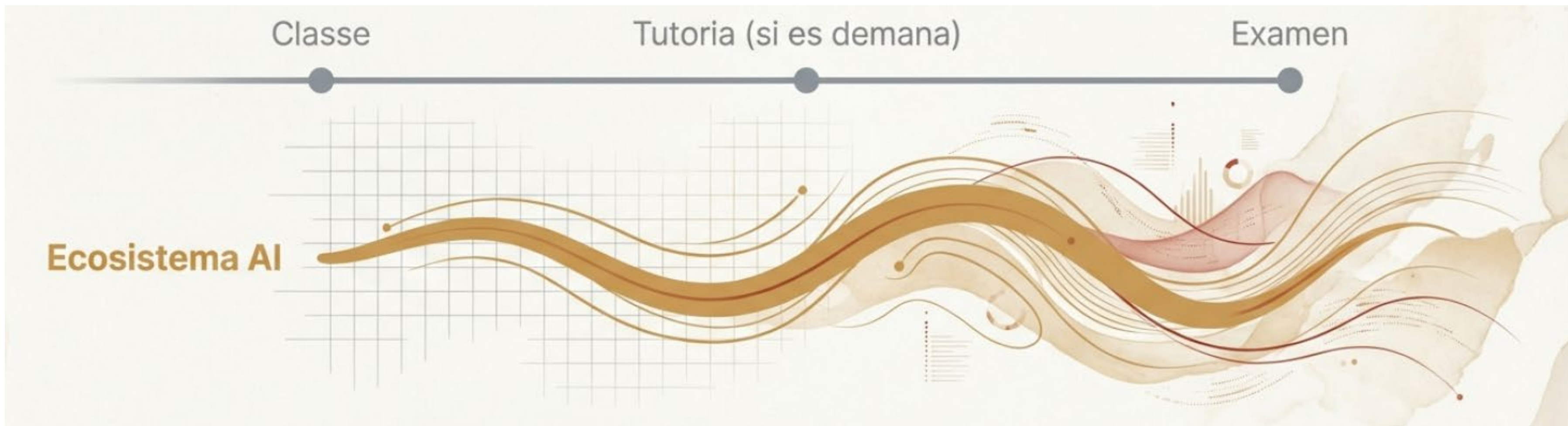
L'objectiu no és donar la resposta, sinó que l'estudiant rebi correccions instantànies per desenvolupar l'autoavaluació i el pensament crític.

El benefici: Democratització del feedback



Tots els estudiants reben suport detallat al moment, reduint l'ansietat i millorant la seva preparació.

Un ecosistema de suport 24/7 fàcil i accessible per a tothom

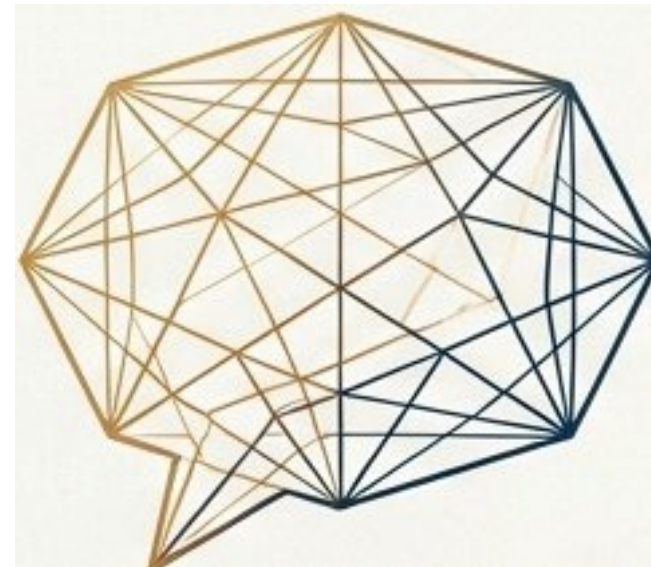


Canvi de Paradigma: Hem passat de lliurar '**apunts**' (estàtics) a oferir (també!) '**assistents**' (dinàmics). L'estudiant no està sol davant del PDF.

Trencant la frontera temporal: Si l'alumne estudia a les 3 de la matinada, el '**tutor**' ha d'estar disponible per validar dubtes amb el mateix criteri que el docent.

Dos motors, una missió: l'arquitectura dual

1. *GPTCustom* (l'entrenador)



Rol: interacció directa, correcció d'estil, resolució de dubtes ràpids.

Personalitat: “**socràtica**”. No dona la resposta, dona la pista. Entrenat per **guiar**, no per resoldre-ho tot.

2. *NotebookLM* (la biblioteca intel·ligent)



Rol: El vèrtex de coneixement.

Inputs: **apunts**, exàmens anteriors, llibres i **normativa oficial**.

Valor: capacitat de **citar fonts exactes** per contrastar la resposta amb el **material oficial**.

La qualitat del *feedback* depèn de la dieta de dades

Internet
(Wuolah)

Materials docents
validats

Prompt engineering
de sistema

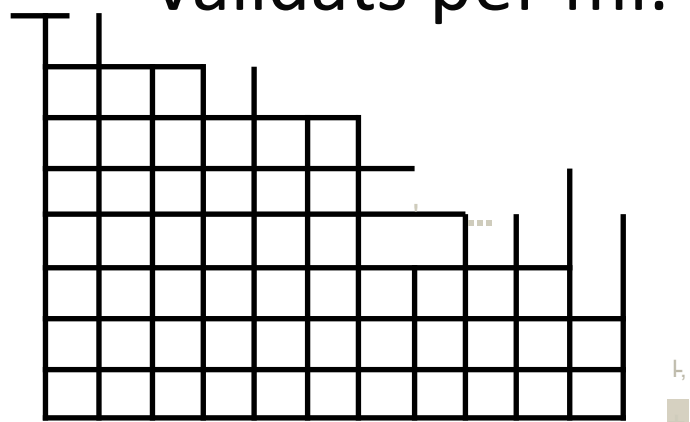
Feedback
ACURAT



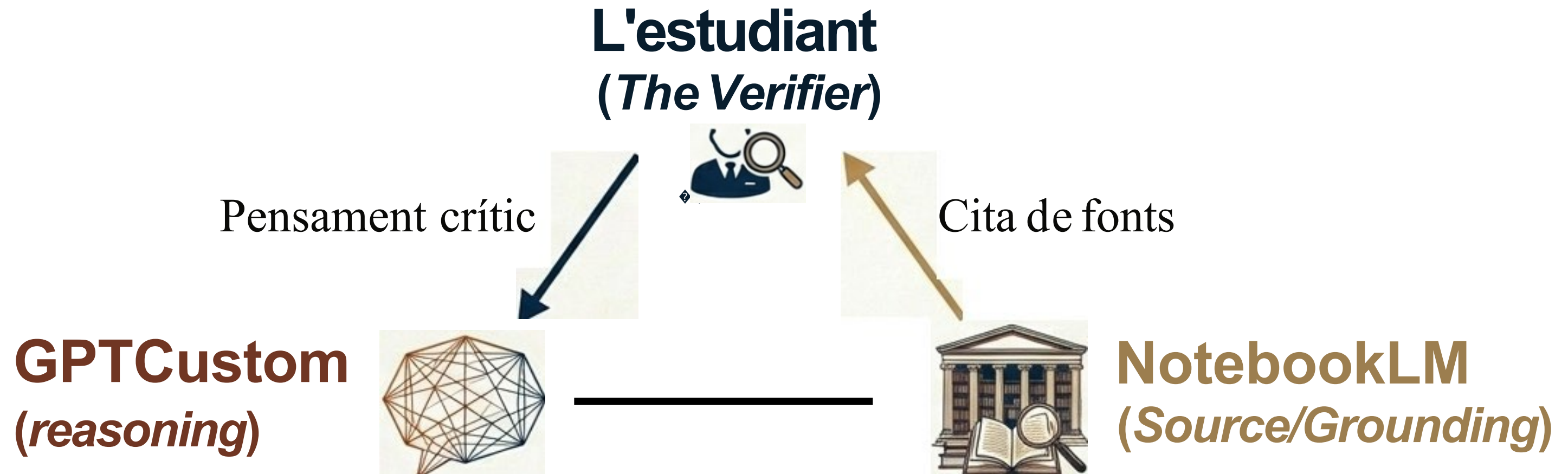
Context controlat: l'eina s'alimenta exclusivament de materials creats i validats per mi.

Instrucció del sistema:
*"Actua com un avaluador formatiu.
Si l'estudiant demana la solució,
demana-li primer el seu raonament."*

Alineació:
calibratge de to i criteri basat en rúbriques oficials



Control de qualitat i mitigació d'al·lucinacions



La barrera de seguretat (grounding):

NotebookLM actua com a àncora de veritat. Si no està als apunts, la IA ho marca o indica falta d'informació

Rol de l'estudiant:
de consumidor passiu a verificador actiu.

La dinàmica:
Ús combinat de GPT per raonar i NotebookLM per verificar les fonts oficials.

Assistents “socràtics”: de la resposta correcta a l'entrenament mental

**Avaluació
Sumativa
(Nota)**



**Avaluació
Formativa
(Procés)**

Objectiu:

Transformar la tutoria d'un espai de "resolució de dubtes" a un espai d'“entrenament”

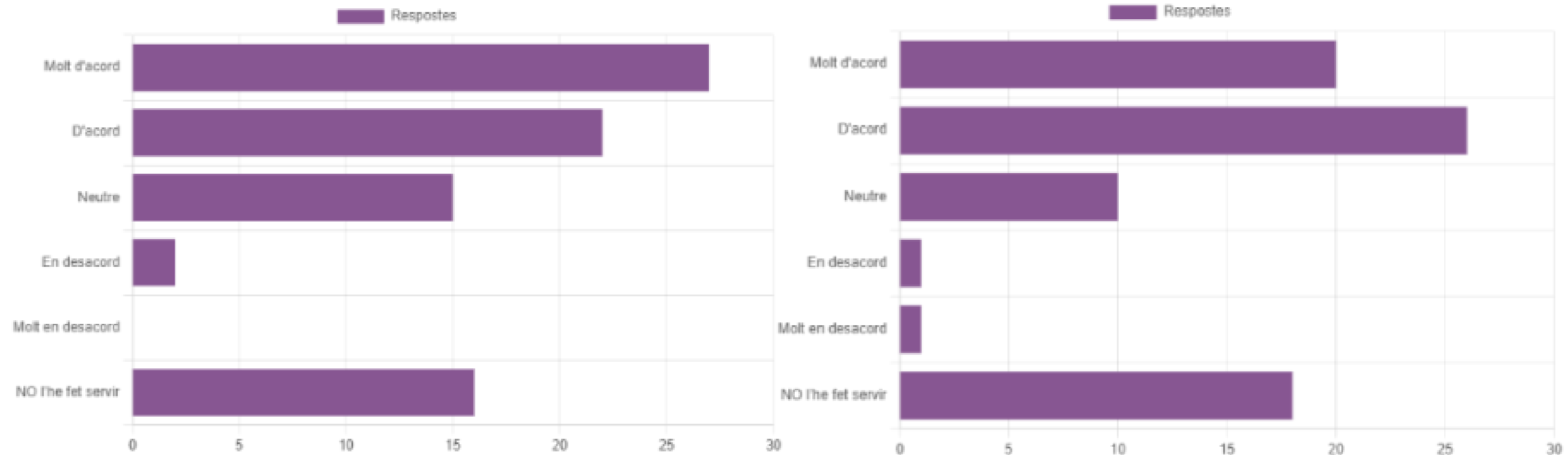
Mecanisme:

L'estudiant puja esborranyos o respostes d'examen i rep *feedback* immediat basat en criteris docents.

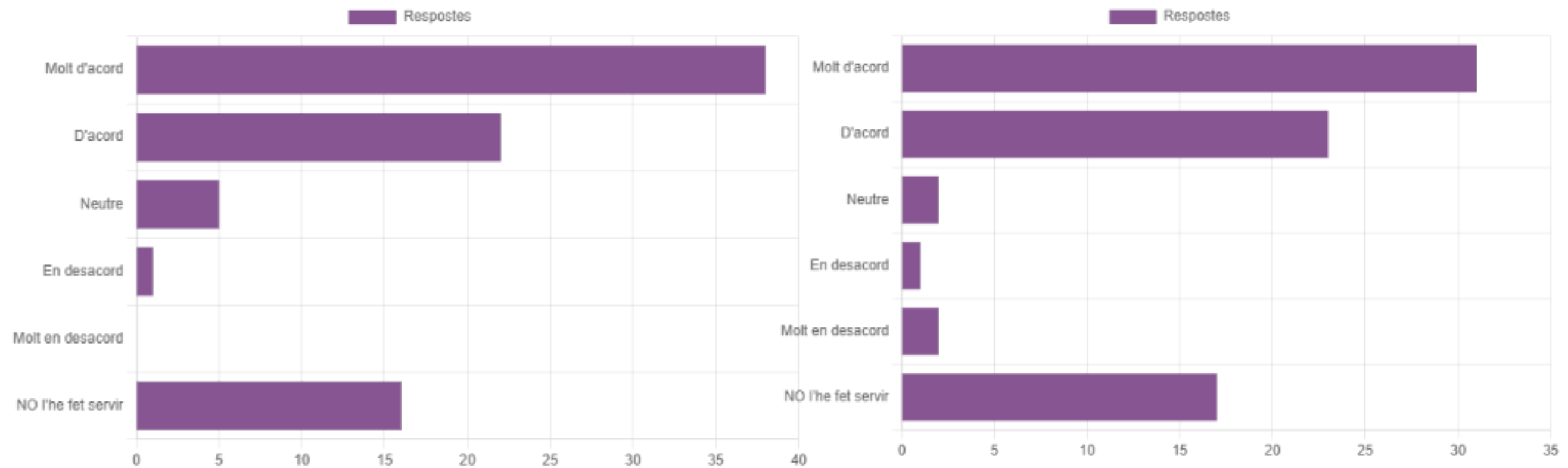
Resultat:

Cicle iteratiu. La IA no corregeix per posar nota, sinó per millorar la següent versió

ENQUESTES DE SATISFACCIÓ: què en pensen els estudiants?

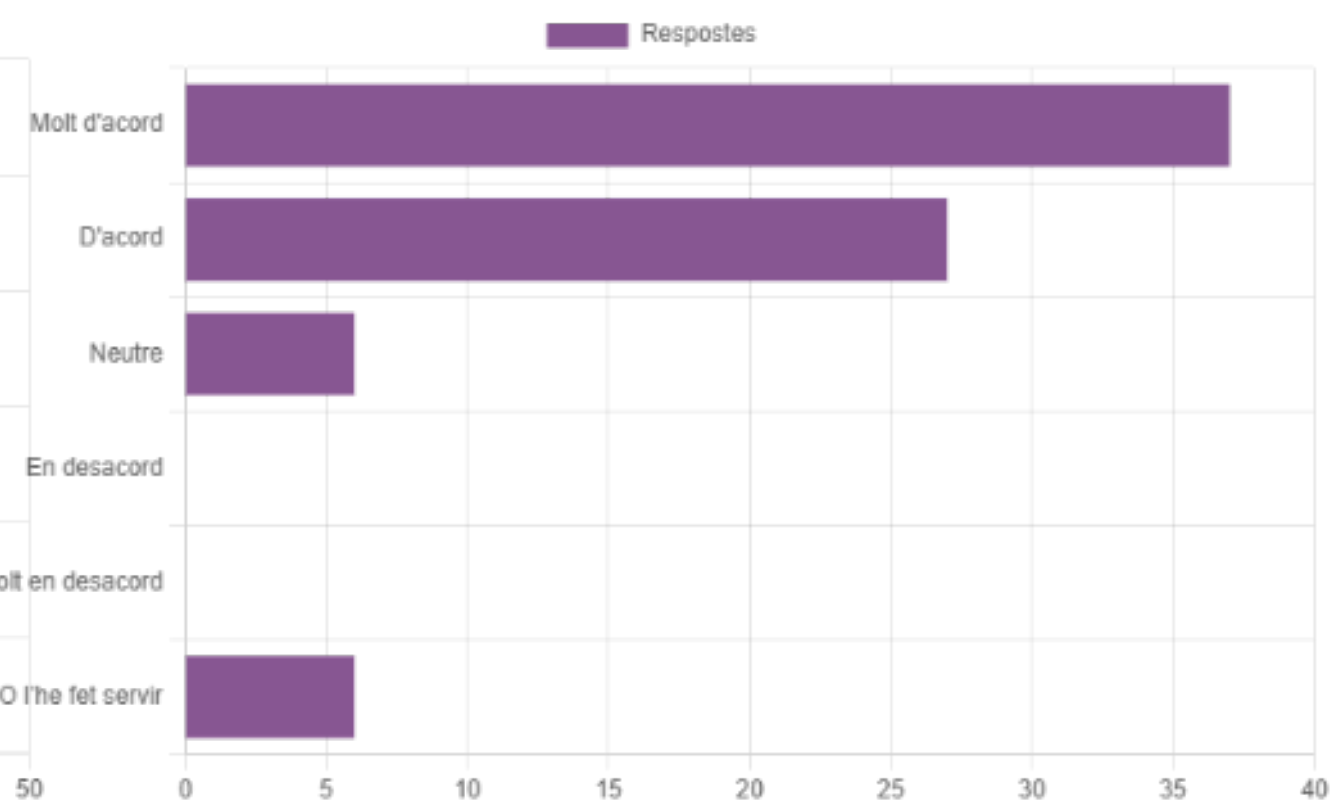
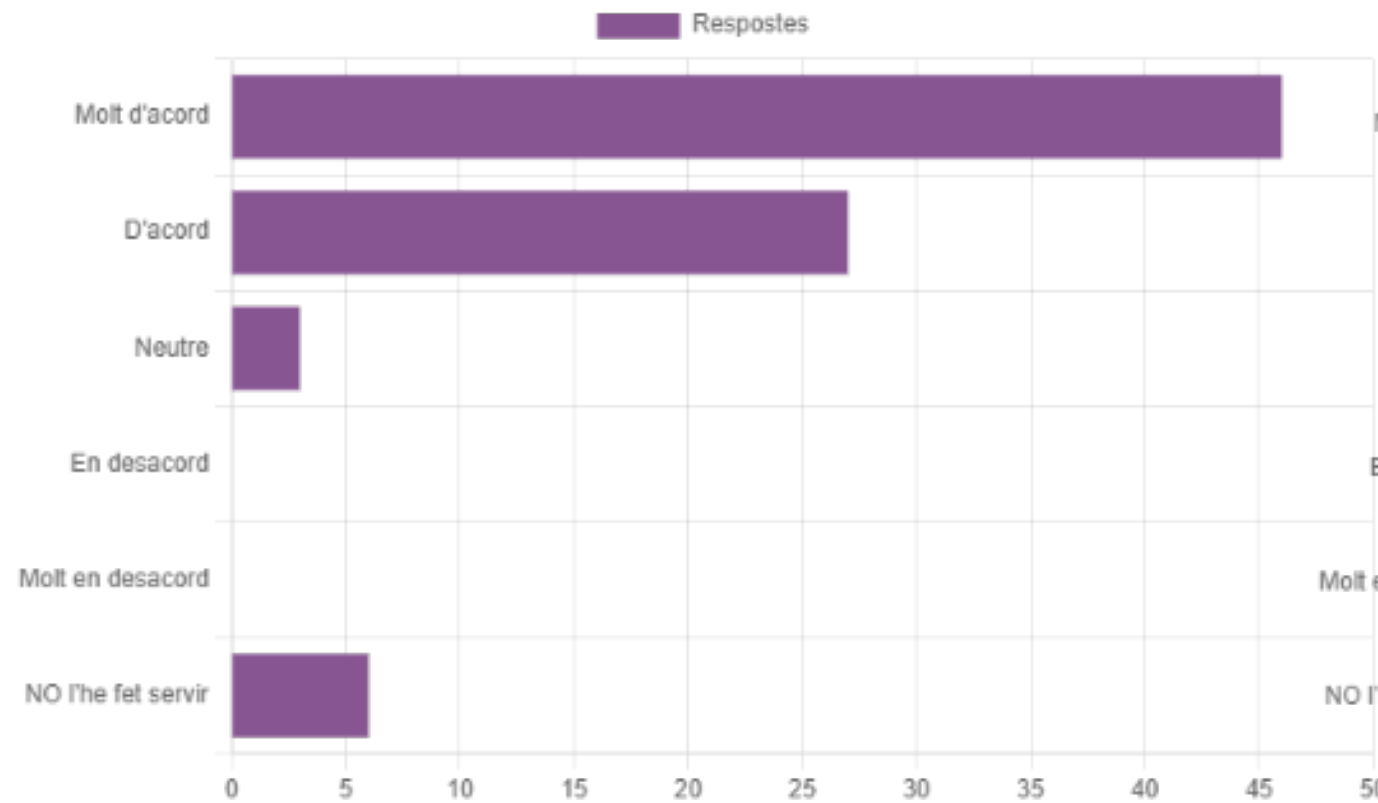


L'assistent de *ChatGPT* i *NotebookLM* m'està ajudant a entendre millor els continguts de l'assignatura.

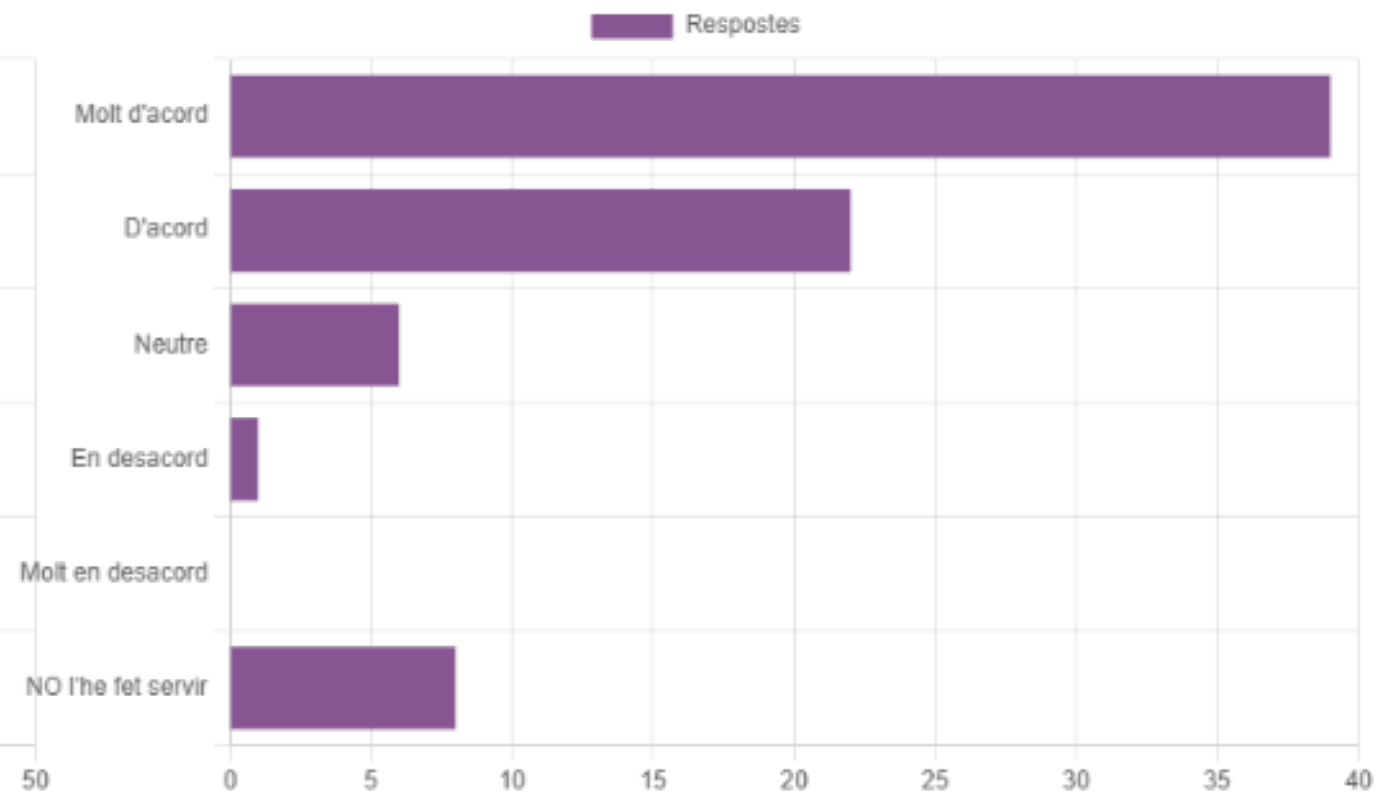
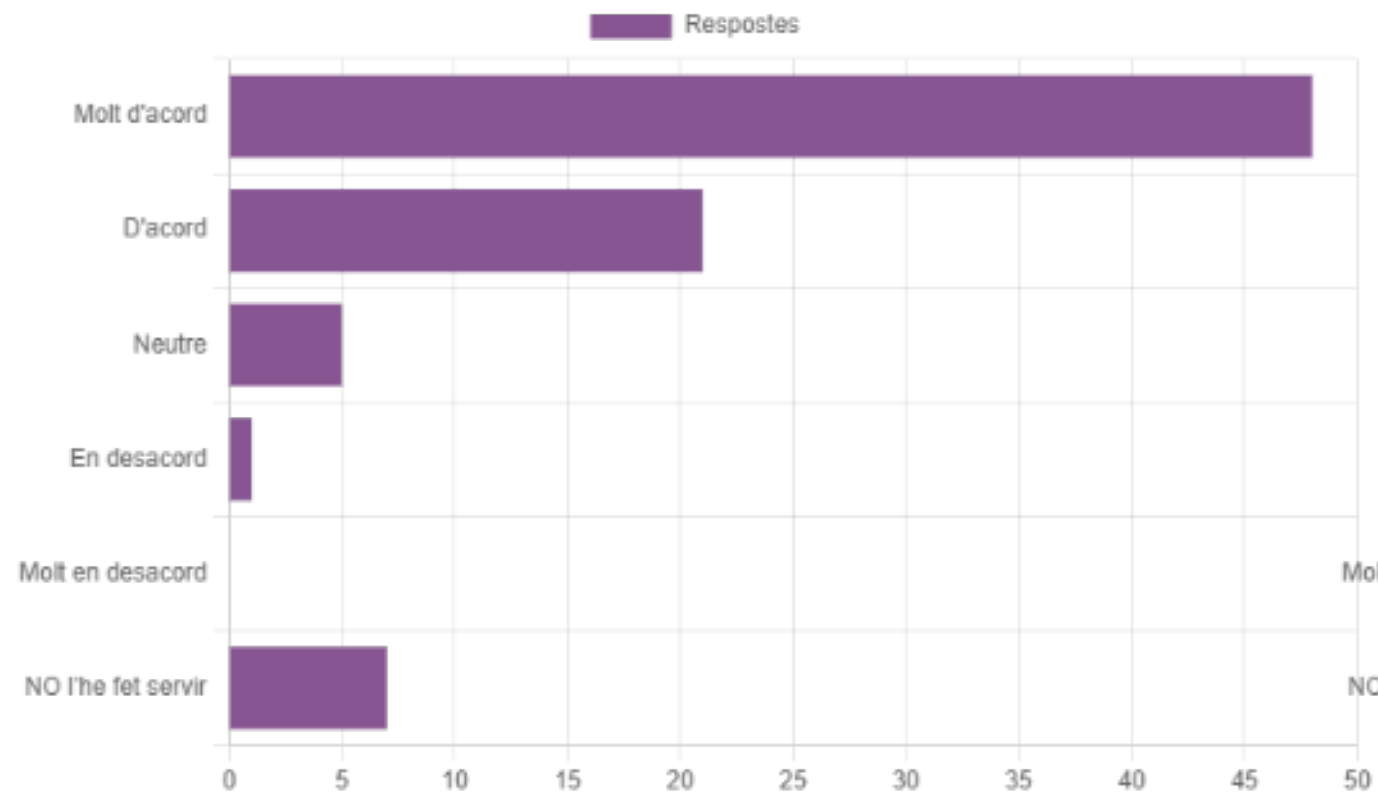


L'assistent de *ChatGPT* ha estat útil per resoldre dubtes puntuals.

ENQUESTES DE SATISFACCIÓ: què en pensen els estudiants?



Considero positiu que es facin servir eines d'IA com aquestes a l'assignatura



Faria servir aquestes eines en altres assignatures si estiguessin disponibles

Beneficis: democratització i seguretat

Feedback sense fronteres:

igualtat d'atenció per a tots els alumnes, independentment del seu perfil (tímids vs. extravertits).



Metacognició

amb el 'prompt' adequat, l'alumne es veu obligat a estructurar el seu propi dubte (*aprendre a aprendre*).

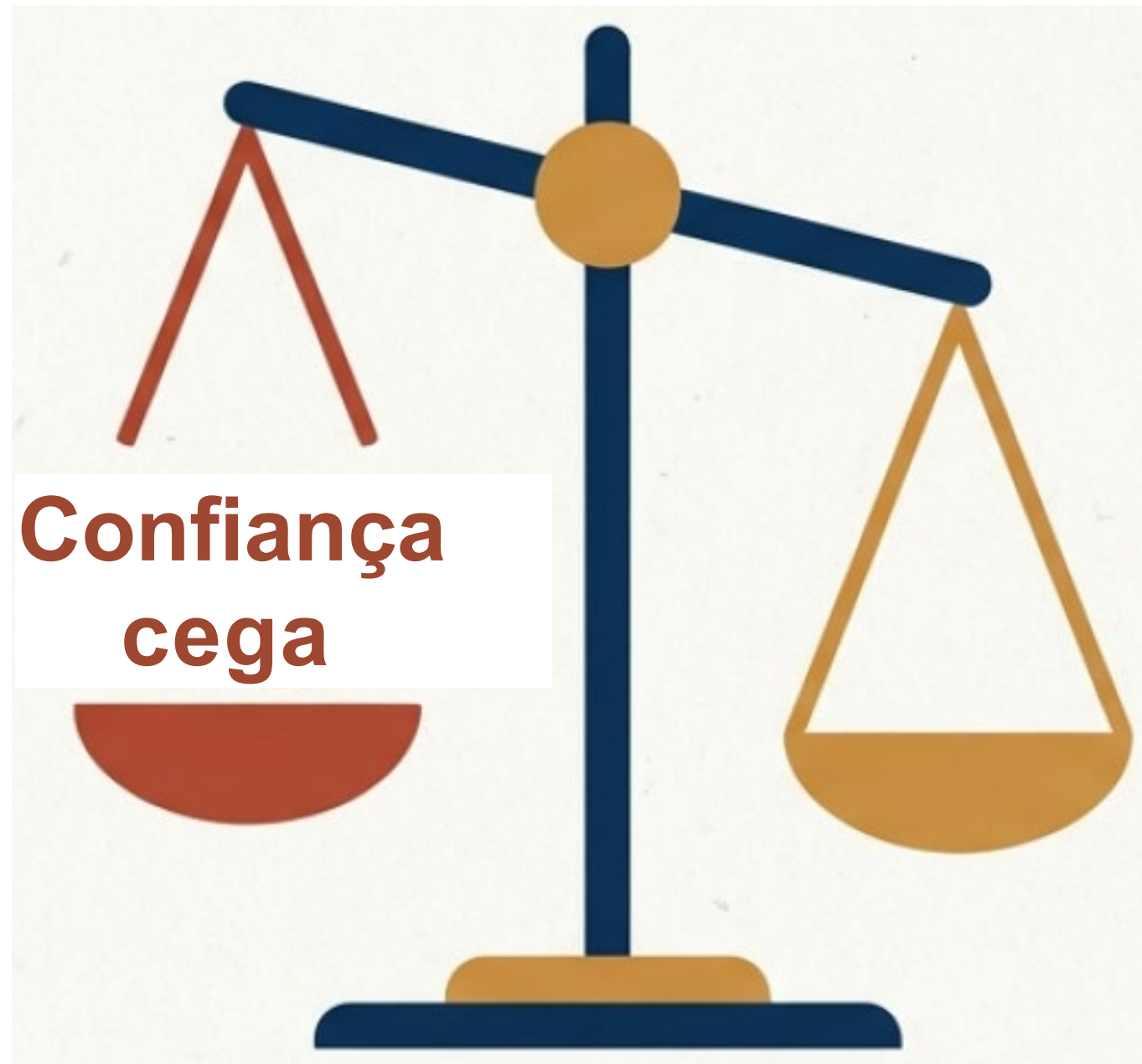
Espai segur:

la màquina no jutja. L'alumne pot fer 'preguntes tontes' sense por al ridícul, reforçant la base.

Simulació:

els alumnes arriben a l'examen final havent simulat situacions d'avaluació múltiples vegades.

Limitacions: el repte del 'biaix d'autoritat'



Confiança cega: el risc que l'estudiant accepti el feedback com a veritat absoluta sense qüestionar.

Corba d'aprenentatge: un mal *prompt* genera un mal *feedback* ('*Garbage in, garbage out*'). Cal ensenyar a preguntar.

Dependència: risc de perdre la capacitat d'enfrontar-se al 'full en blanc' sense assistència.

Consell d'or...

... si ho voleu implementar demà

1

No doneu un *GPTCustom* o un NotebookLM buit: l'entrenament amb dades pròpies és indispensable i innegociable.

2

Integració (pseudo-)real al CampusVirtual: No és una "curiositat extra", ha de ser part estructural per tenir-ho sempre a mà.

3

Transparència total: explicar on acaba el docent i on comencen les indicacions de la IA.

Integració dins el CampusVirtual UB

[25/26](#) / [Ensenyaments de Grau](#) / [Farmàcia](#)

Botànica Farmacèutica (M2) - curs 25-26

[Curs](#) [Participants](#) [Qualificacions](#) [Competències](#) [Open Grader](#) [Més](#) [Open LMS](#)



Benvingut/da al Campusvirtual del Grup M2 de Botànica farmacèutica.

Aquest serà el nostre espai de treball on trobaràs tant els assistents d'IA per a personalitzar tot el que aprens, els recursos per facilitar el teu aprenentatge, la proposta d'activitats que et suggereixo que facis per tal de participar activament de l'assignatura, així com els avisos i convocatòries oficials relatius a l'avaluació.

Bona feina!

×

Assistent IA



... en què et puc ajudar?

Tutor IA



... per superar l'assignatura

Conclusió: el futur de la tutoria acadèmica

La IA s'encarrega de la part mecànica per permetre que el docent es centri en el que realment importa en la tutoria: el diàleg acadèmic complex.



El 'cervell' de la màquina són les meves classes; la IA només és la interfície (personalitzada) de conversa

Moltes gràcies

Joan Simon

Departament de Biologia, Sanitat i Medi Ambient,
Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació

Universitat de Barcelona

E-mail: joansimon@ub.edu

<http://joansimon.cat>

