

Donner du sens à l'évaluation grâce à la triangulation

Gaël Vauléon

Cégep à distance

Julie Fauteux McKay

Cégep à distance



Merci !

Notre équipe de 

Amélie Nadeau
America Rabanal Ayansen
Gael Vauleon
Julie Fauteux McKay
Clementina Santoianni
Pierre-Luc Pierre
Julie Van Houtte
Lilian Bocquet
Marie-Chantal Masson
Nadia Morin
Sylvain Fortier
Luc Hébert
Christian Côté



Plan de la présentation

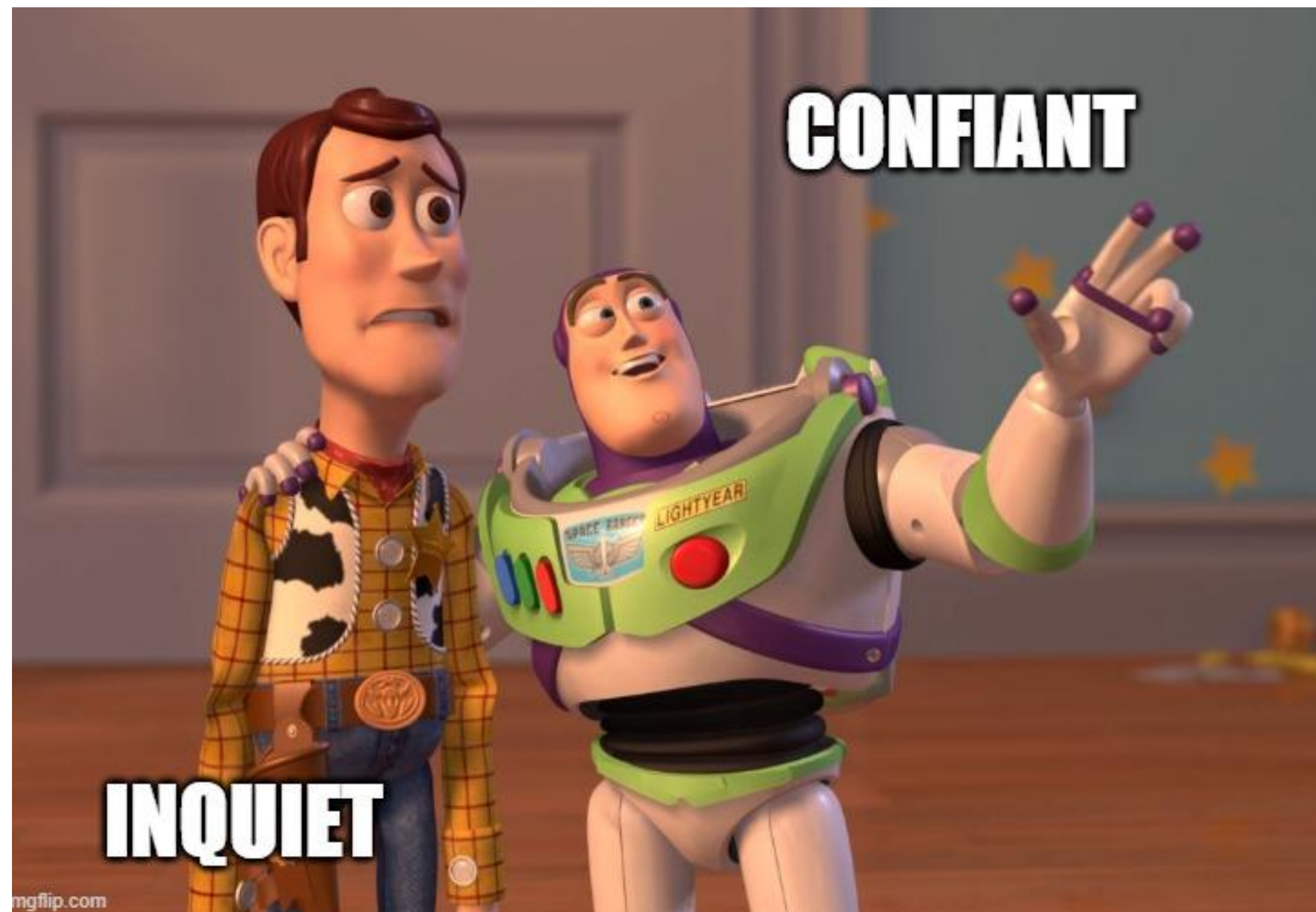
- 1. Le contexte
- 1. Le cheminement ou la technique des nouilles qui collent
- 1. La triangulation appliquée à un cours de math intégrale
- 1. La stratégie d'évaluation dans son ensemble
- 1. Questions





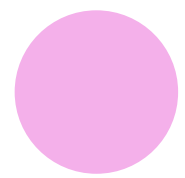
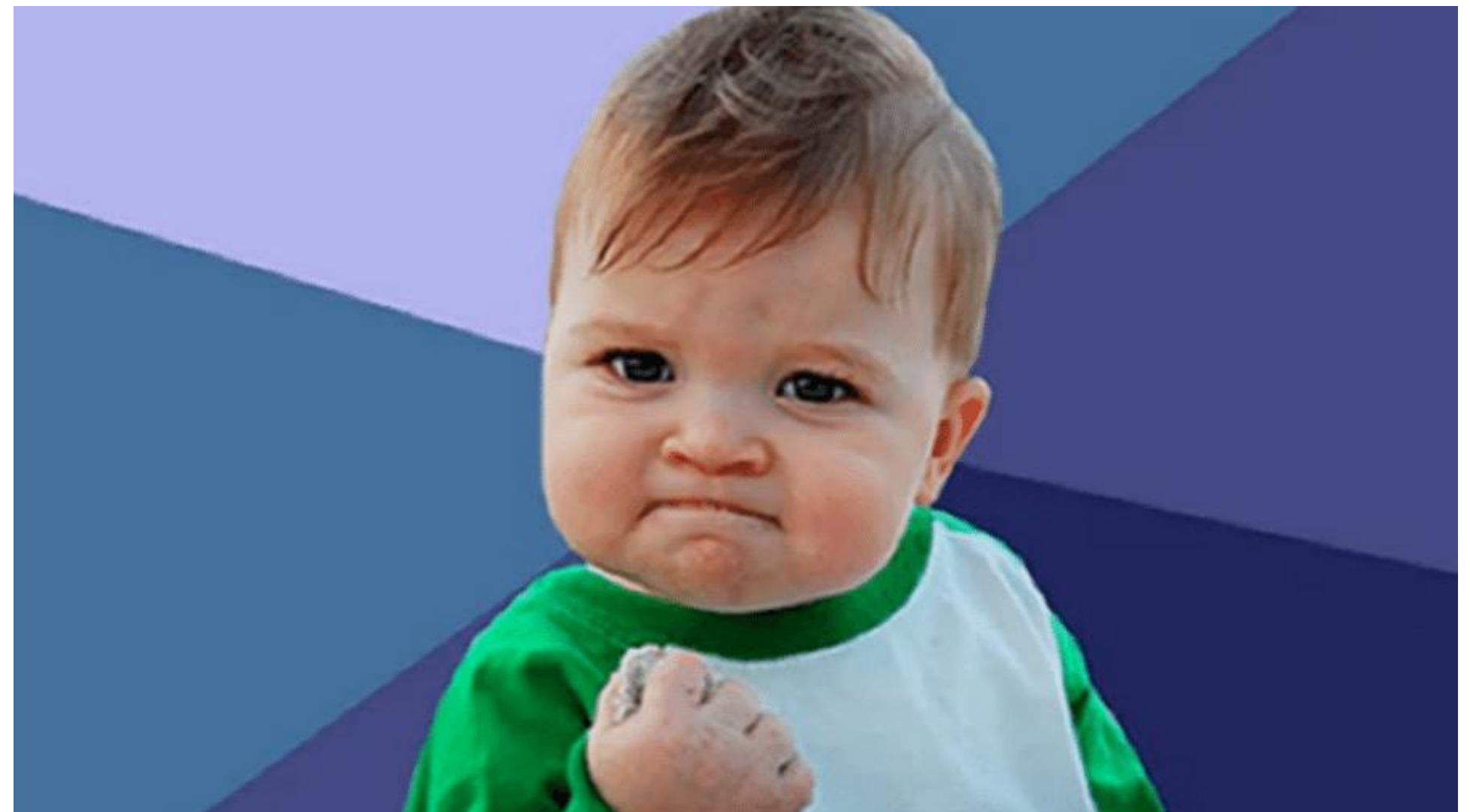
Le contexte

Expérience de pensée



Notre mission

Monter le cours de mathématique intégrale (SN3) à distance, asynchrone et autoportant sous le regard menaçant de l'IAg.





Nos armes



- Le soutien d'une équipe interdisciplinaire exceptionnelle.
- L'apport de deux enseignants motivés.
- L'enseignement explicite.
- L'enseignement de la métacognition.
- L'autoévaluation des étudiants.
- Le temps de développement nous ayant permis de réaliser de multiples preuves de concept.



Pratiques actuelles d'évaluation en mathématiques



- Résolutions de problèmes
- En classe
- À l'écrit
- Dans un temps donné

Mais! Le **format des cours** du Cégep à distance ne nous permet pas de nous restreindre à la résolution de problèmes.



Le cheminement ou la technique des nouilles qui collent

Le cheminement ou la technique des nouilles qui collent

Situation complexe
«style sciences
humaines»

Examen écrit filmé

Question de justifications
à l'intérieur d'un examen
écrit

Examens écrits +
justifications écrites

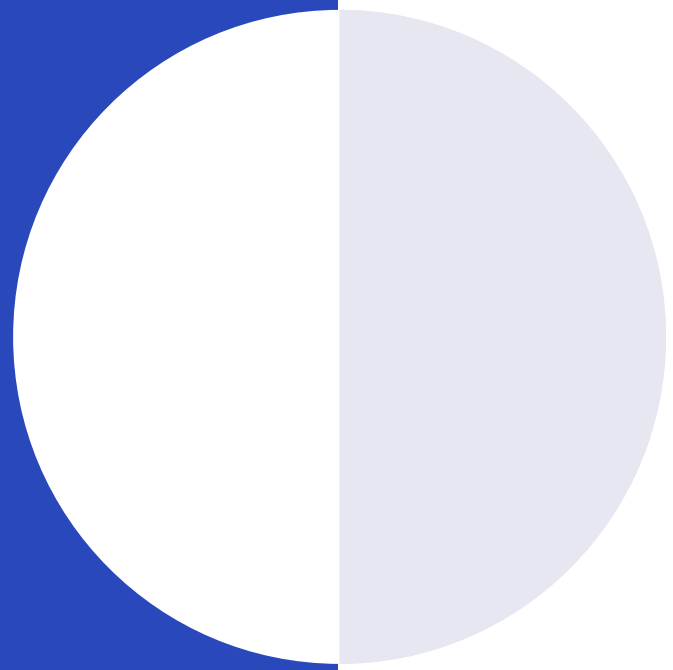
Les arbres décisionnels

Examens écrits +
justifications écrites +
oral

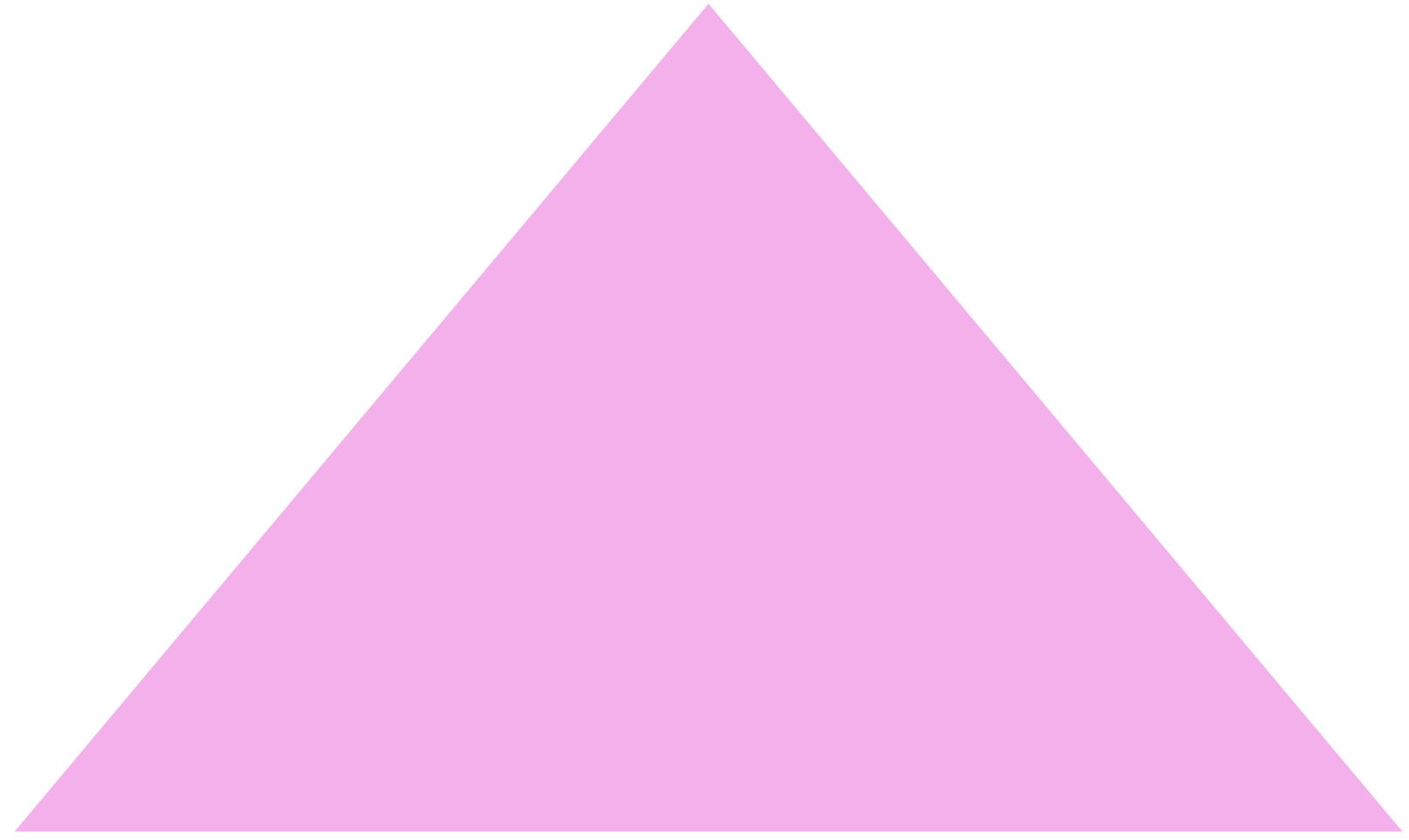
Examen écrit + oral

La triangulation

La triangulation



Processus



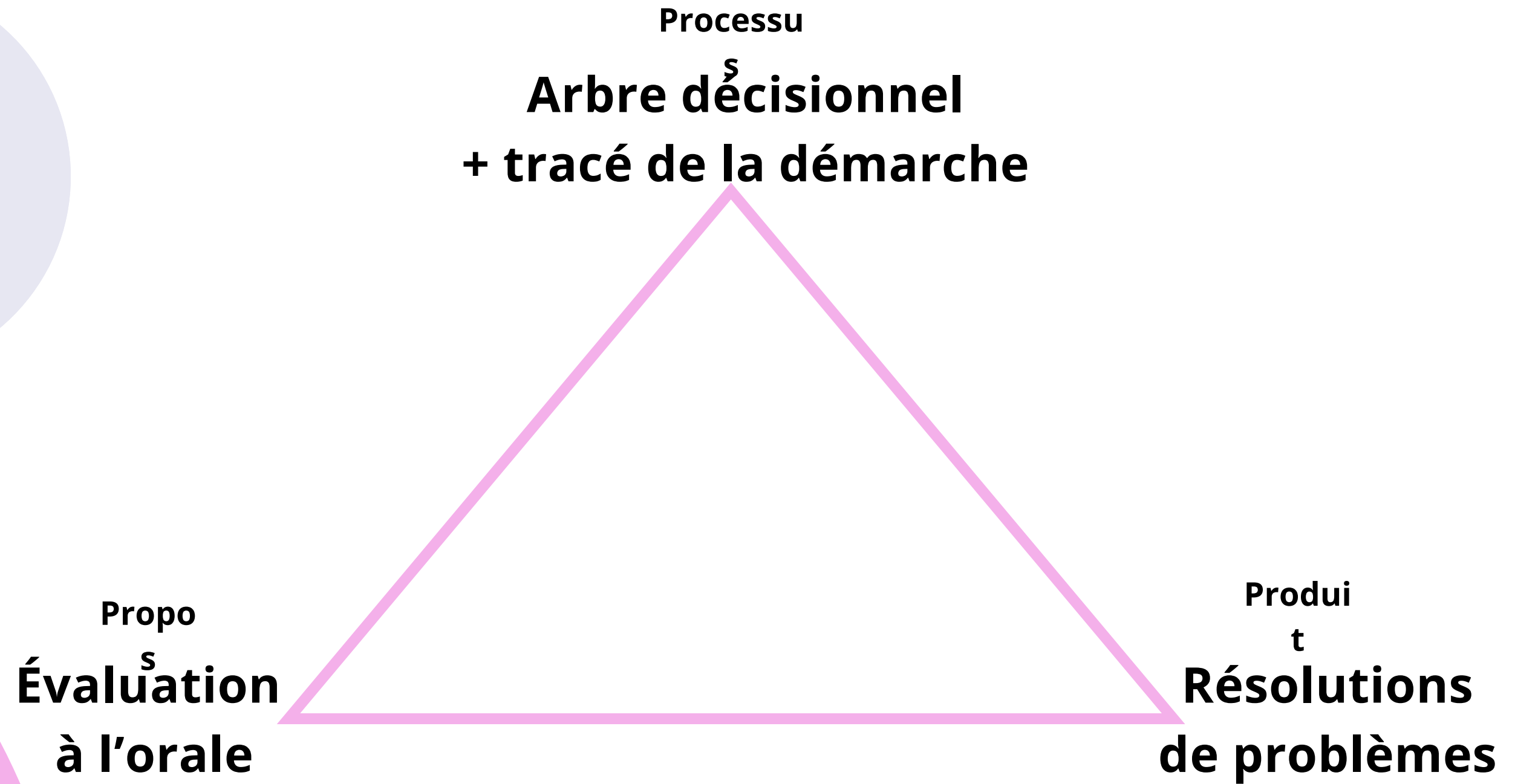
Propos

Produit



La triangulation appliquée à un cours de math intégrale

La triangulation



The image features a solid blue background. On the left side, there is a vertical green bar. A white circle is positioned on the right side of this bar, with its left half overlapping the green bar and its right half extending into the blue background. Below the green bar, there are two overlapping semi-circular shapes: a pink one on top and a green one on the bottom, both curving towards the right. The text 'Le produit' is written in a bold, white, sans-serif font on the right side of the image.

Le produit

Le produit

Solution :

N : Nombre de bactéries

t : Temps, en jours.

Le nombre initial de bactéries est de 3000, donc $N_0 = 3000$ quand $t = 0$.

Après 2 jours, il y a 7000 bactéries, donc $N = 7000$ quand $t = 2$.

$$\begin{aligned}\frac{dN}{dt} &= kN \\ dN &= kN \cdot dt \\ \frac{dN}{N} &= \frac{kNdt}{N} \\ \frac{1}{N}dN &= kdt\end{aligned}$$

$$\int \frac{1}{N} dN = \int k dt$$

$$\ln|N| = kt + C$$

Comme N représente le nombre de bactéries dans la culture, on sait que $N > 0$. Alors, $|N| = N$.

$$\ln(N) = kt + C$$

Appliquons la propriété des logarithmes

$$\ln(x) = L \Leftrightarrow x = e^L.$$

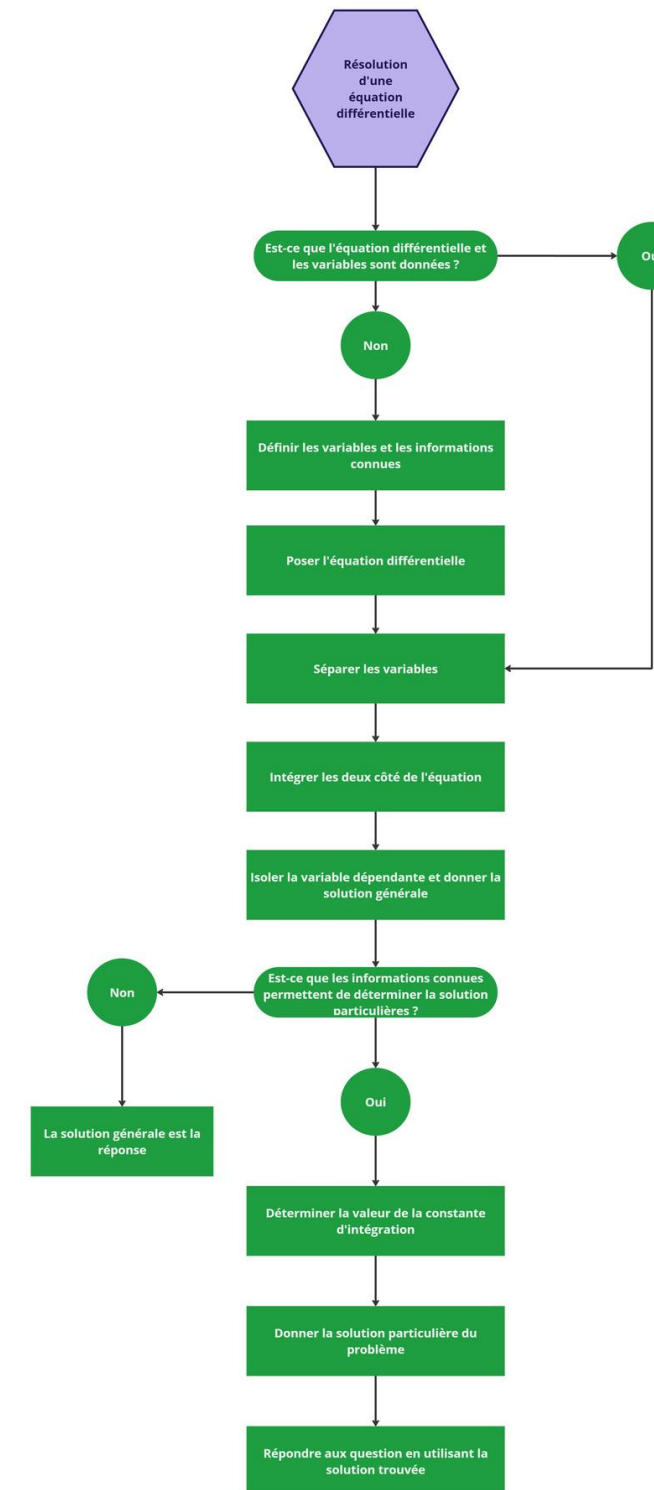
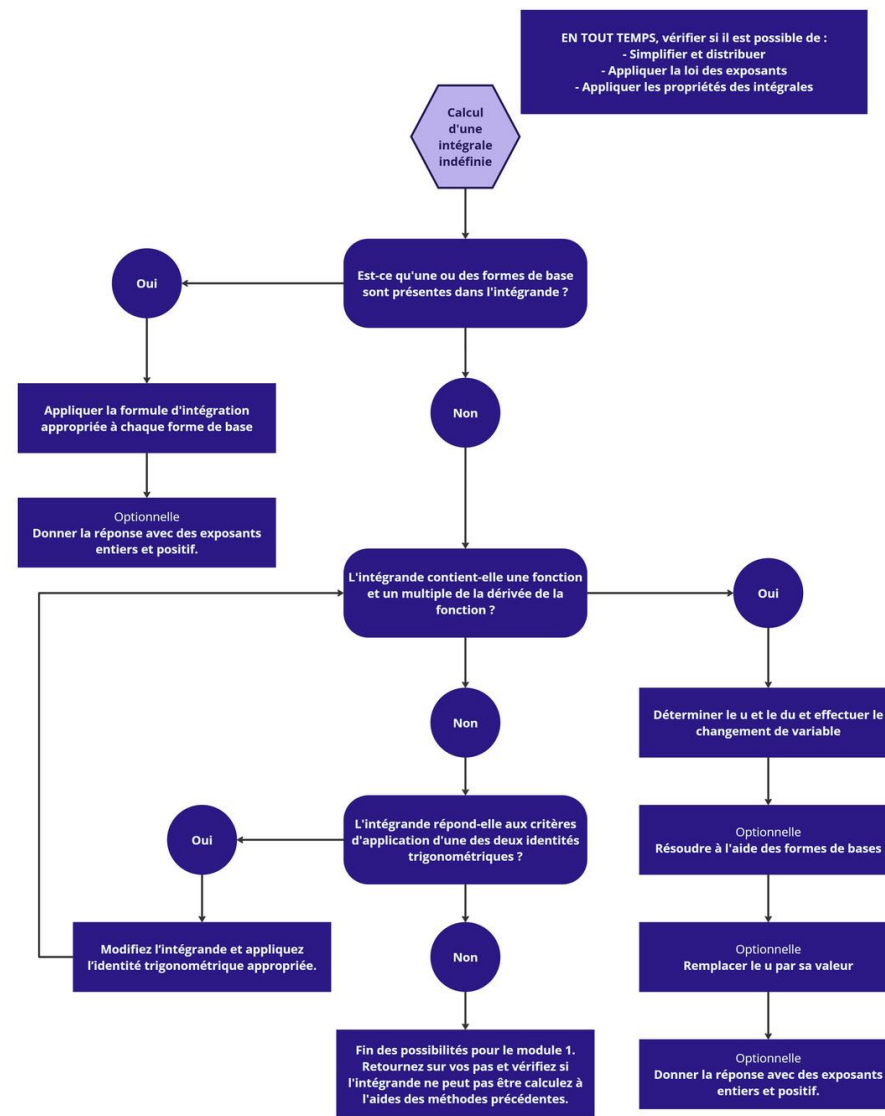
$$N = e^{kt+C}$$

Par conséquent, la solution générale est $N = e^{kt+C}$.



Le processus

Le processus



Le processus

Solution :

N : Nombre de bactéries

t : Temps, en jours.

Le nombre initial de bactéries est de 3000, donc $N_0 = 3000$ quand $t = 0$.

Après 2 jours, il y a 7000 bactéries, donc $N = 7000$ quand $t = 2$.

$$\begin{aligned} \frac{dN}{dt} &= kN \\ dN &= kN \cdot dt \\ \frac{dN}{N} &= \frac{kNdt}{N} \\ \frac{1}{N}dN &= kdt \end{aligned}$$

$$\int \frac{1}{N} dN = \int k dt$$

$$\ln|N| = kt + C$$

Comme N représente le nombre de bactéries dans la culture, on sait que $N > 0$. Alors, $|N| = N$.

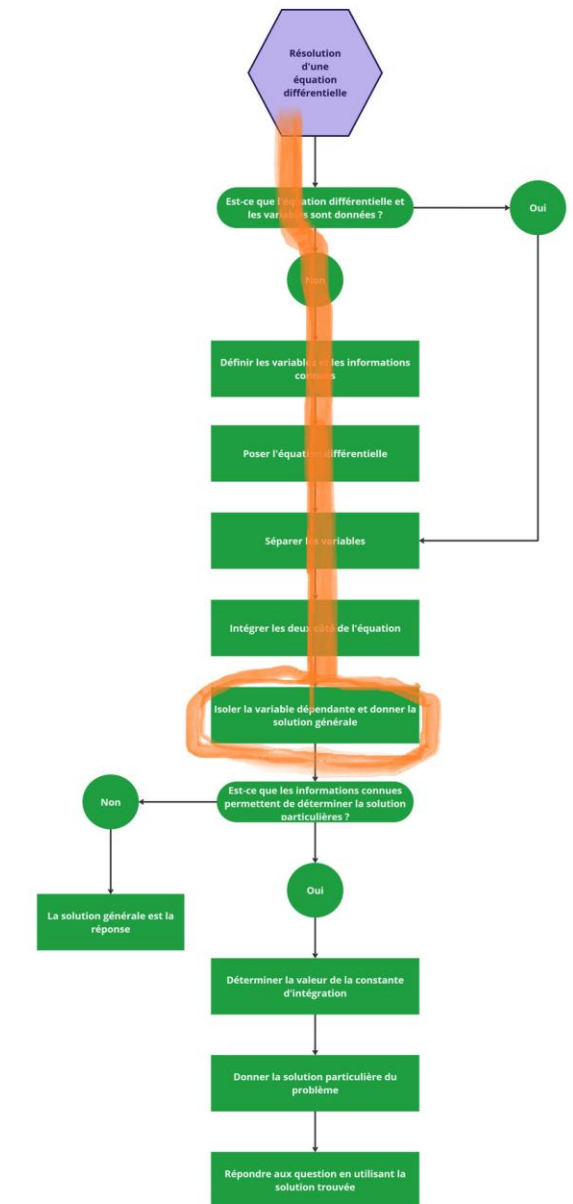
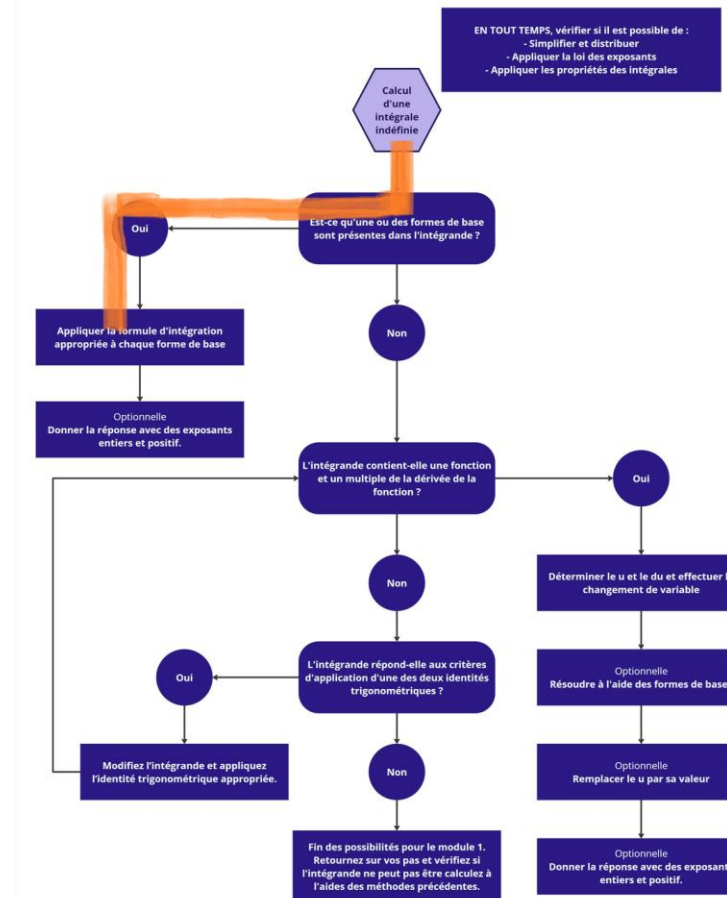
$$\ln(N) = kt + C$$

Appliquons la propriété des logarithmes

$$\ln(x) = L \Leftrightarrow x = e^L.$$

$$N = e^{kt+C}$$

Par conséquent, la solution générale est $N = e^{kt+C}$.



The image features a solid blue background. On the left side, there are several overlapping geometric shapes: a white triangle in the top-left corner, a green triangle below it, a white circle with a vertical gradient (white on the right, light grey on the left) overlapping the green triangle, a pink quarter-circle overlapping the green triangle and the circle, and a green quarter-circle overlapping the pink one. The text 'Le propos' is written in a bold, white, sans-serif font in the center-right area.

Le propos

Le propos

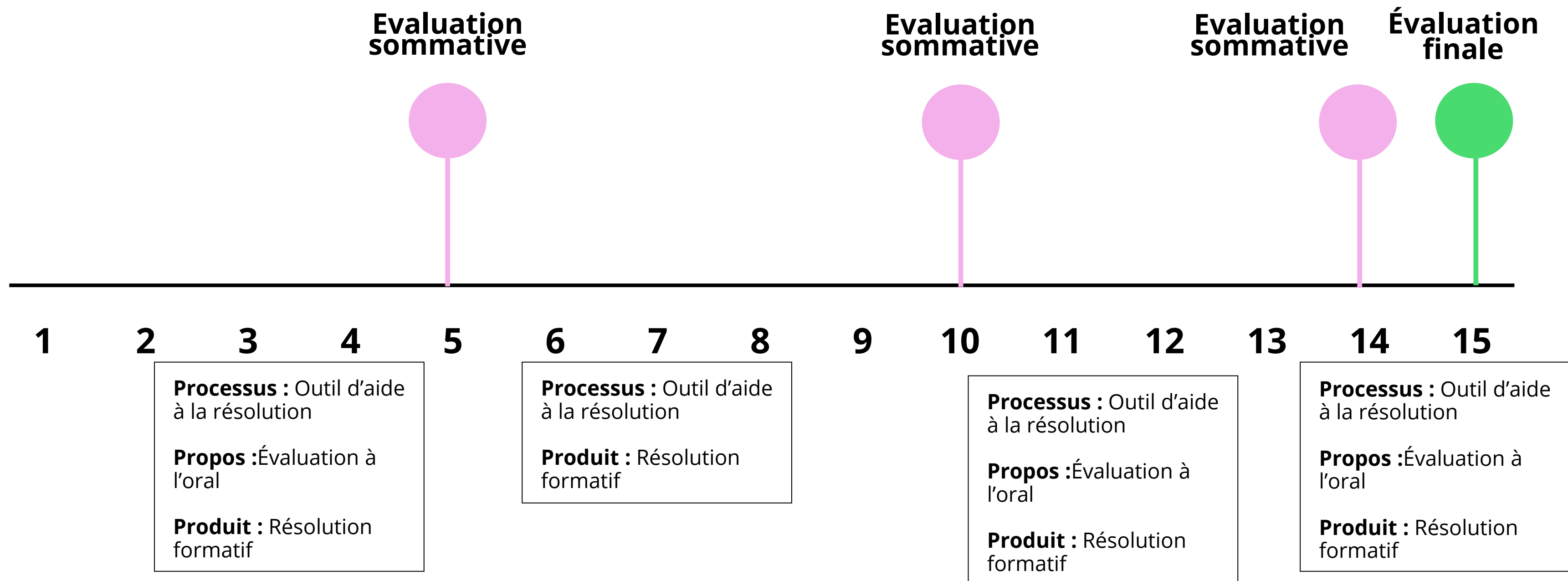
- L'évaluateur choisit un problème de l'évaluation.
- L'étudiant justifie le tracé de ce problème.
- L'évaluateur s'assure de la cohérence entre les propos de l'étudiant, son tracé et sa résolution du problème.
- À certains moments clés, le tuteur pose des questions d'approfondissement de base afin de vérifier l'atteinte minimale de la compétence.
- L'évaluateur peut poser des questions d'approfondissement plus complexes afin de vérifier l'atteinte intermédiaire ou avancée de la compétence.





La stratégie évaluative dans son ensemble

La stratégie d'évaluation

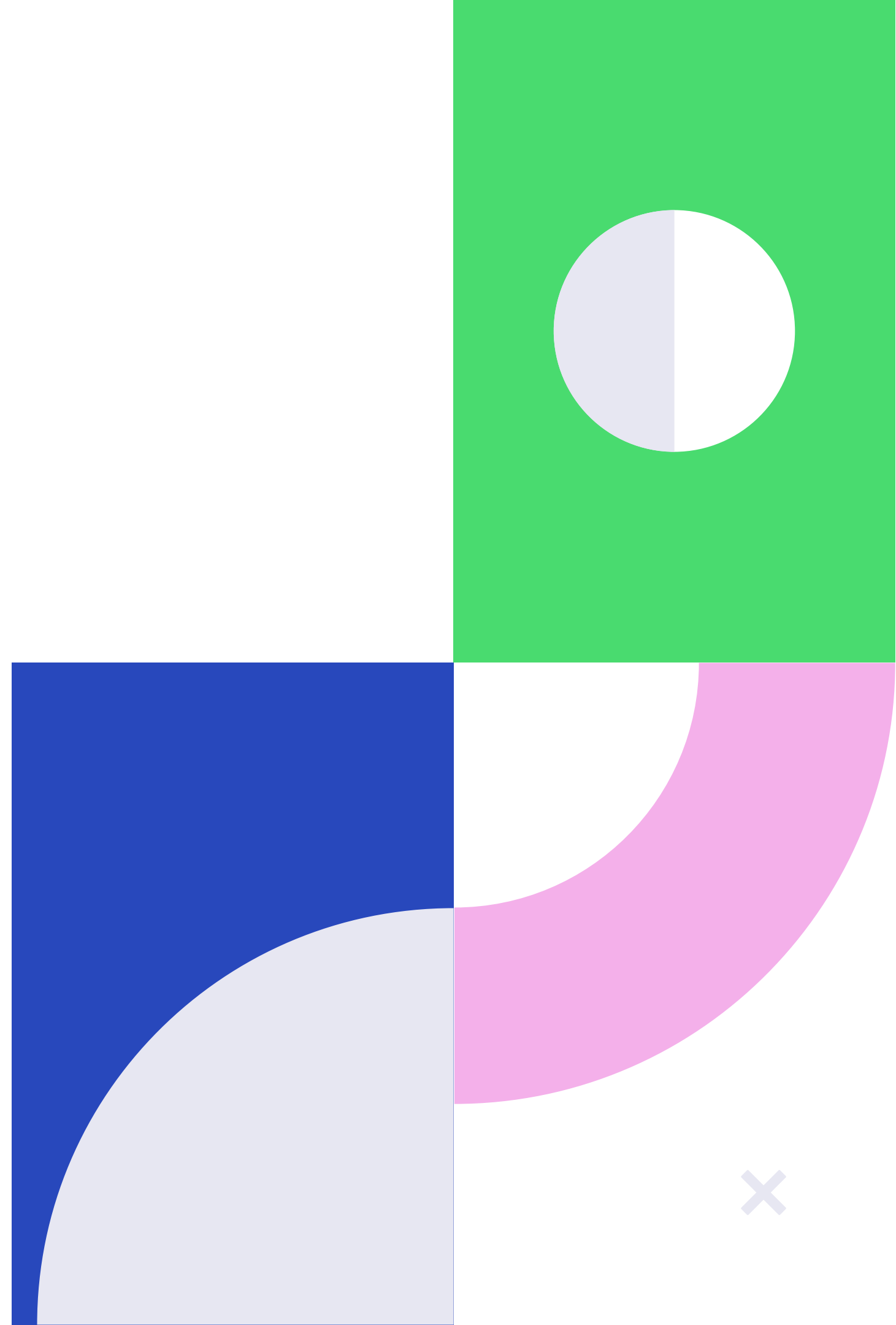


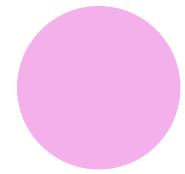
● En quoi est-ce résilient face au beau-frère ou à l'IA ?

- **Double seuil :**
 - L'étudiant doit obtenir 60 % pour l'ensemble des évaluations sommatives. **ET**
 - Obtenir 60 % à l'évaluation finale.
- **Application de l'outil durant l'évaluation orale**



La suite?





Merci ! Questions?

