

H5P : Formules mathématiques utilisant LaTeX

Des expressions mathématiques peuvent être ajoutées à tous les champs de texte dans l'outil de création H5P. Cette fiche Réflexe permet de faire savoir à H5P qu'il s'agit de LaTeX.



Pistes pédagogiques :

Créer des questionnaires d'entraînement à destination des élèves combinant divers types de questions et intégrant des caractères mathématiques.

Intégrer une expression mathématique dans un contenu H5P : entrer la question et ses réponses

Question *

B I $\int$ Normal

Etudier la position relative des droites de représentation paramétrique :

$$\begin{cases} x = t \\ y = -2 - t \\ z = 7 + 3t \end{cases} \text{ avec } t \in \mathbb{R}$$

et

$$\begin{cases} x = 1 - 4s \\ y = 3 - 2s \\ z = 2 + s \end{cases} \text{ avec } s \in \mathbb{R}$$

body p

1

1. Entrez le texte de la question : le code LaTeX doit être encadré de $\$$.

2

2. Entrez la réponse juste en première position (car il s'agit ici d'un questionnaire à choix unique).

3

3. Entrez les réponses ; il est possible d'insérer du code LaTeX en l'encadrant de $\$$.

Réponses possibles - la première de la liste est celle qui est juste. *

Réponse possible

Les deux droites sont non coplanaires.

Réponse possible

Les deux droites sont parallèles.

Réponse possible

Les deux droites sont confondues.

Réponse possible

Les deux droites sont sécantes en E de coordonnées $(-3; 1; -2)$

Ajouter réponse

Position relative de droites

Etudier la position relative des droites de représentation paramétrique :

$$\begin{cases} x = t \\ y = -2 - t \\ z = 7 + 3t \end{cases} \text{ avec } t \in \mathbb{R}$$

et

$$\begin{cases} x = 1 - 4s \\ y = 3 - 2s \\ z = 2 + s \end{cases} \text{ avec } s \in \mathbb{R}$$

Les deux droites sont non coplanaires.

Les deux droites sont sécantes en E de coordonnées $(-3; 1; -2)$

Les deux droites sont parallèles.

Les deux droites sont confondues.

► Formulaire

Les principaux caractères mathématiques utilisés en collège et en lycée sont listés dans le formulaire ci-dessous :

LaTeX	Ecriture mathématique
<code>\times</code>	$\times$
<code>\neq</code>	$\neq$
<code>\le</code> ou <code>\leq</code>	$\leq$
<code>\ge</code> ou <code>\geq</code>	$\geq$
<code>\approx</code> ou <code>\simeq</code>	$\approx \quad \simeq$
<code>\alpha</code>	α
<code>\beta</code>	β
<code>\Lambda</code>	λ
<code>\mu</code>	μ
<code>\pi</code>	π
<code>\Delta</code>	Δ
<code>\mathbb{R}</code>	$\mathbb{R}$
<code>\cap</code>	$\cap$
<code>\cup</code>	$\cup$
<code>\vec{u}</code>	$\vec{u}$
<code>\overrightarrow{AB}</code>	$\overrightarrow{AB}$
<code>\widehat{ABC}</code>	$\widehat{ABC}$
<code>10^{-3}</code>	10^{-3}
<code>v_{10}</code>	v_{10}
<code>\sqrt{2}</code>	$\sqrt{2}$
<code>\frac{11}{13}</code>	$\frac{11}{13}$
<code>x_1=\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}</code>	$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$
<code>\lim_{n \rightarrow +\infty} 2 \times 0,9^n = 0</code>	$\lim_{n \rightarrow +\infty} 2 \times 0,9^n = 0$
<code>1 \leq \int_0^2 f(x) dx \leq 2</code>	$1 \leq \int_0^2 f(x) dx \leq 2$
<code>\left\{\begin{array}{l} x=1+2t \\ y=-1 \\ z=t \end{array}\right. \text{ avec } t \in \mathbb{R}</code>	$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 \\ z = t \end{cases} \text{ avec } t \in \mathbb{R}$

Ce lien vous permet de générer du LaTeX à partir de MathType :

<http://www.wiris.com/editor/demo/fr/developers#mathml-latex>

▶ Deux exemples

En mode édition	En mode élève
True/False Question (Vrai/Faux)	
Question * Dans le plan complexe, on considère les points M et N d'affixes respectives $z_M = 2e^{(-i\frac{\pi}{3})}$ $z_N = \frac{3-i}{2+i}$ Affirmation : la droite (MN) est parallèle à l'axe des ordonnées. Bonne réponse * ☒ Vrai ☐ Faux	Vrai-Faux (Ecriture mathématique) Dans le plan complexe, on considère les points M et N d'affixes respectives $z_M = 2e^{-i\frac{\pi}{3}}$ $z_N = \frac{3-i}{2+i}$ Affirmation : la droite (MN) est parallèle à l'axe des ordonnées. ☐ Vrai ☐ Faux Vérifier ☐ Répondre ☐ Interrompre
Multiple Choice Set (Question à choix multiple)	
Question * Une variable aléatoire X suit une loi uniforme sur l'intervalle [2; 7] dont la fonction de densité est représentée ci-dessous. Options disponibles * ☒ $P(3 \leq X \leq 7) = \frac{3}{4}$ Question * $P(3 \leq X \leq 7) = \frac{3}{4}$ ☐ Réponse correcte Aide et feedback ☒ $P(0 < 4) = P(2 \leq X \leq 5)$ Question * $P(0 < 4) = P(2 \leq X \leq 5)$ ☒ Réponse correcte Aide et feedback ☒ $P(X) = \frac{1}{4}$ Question * $P(X) = \frac{1}{4}$ ☒ Réponse correcte	Loi uniforme(1)  Une variable aléatoire X suit une loi uniforme sur l'intervalle [2; 7] dont la fonction de densité est représentée ci-dessous. ☐ $P(3 \leq X \leq 7) = \frac{3}{4}$ ☐ $P(X) = \frac{1}{4}$ ☐ $P(X > 4) = P(2 \leq X \leq 5)$ Afficher la réponse

▶ Remarque

L'intégration de caractères mathématiques dans les réponses d'un module H5P dégrade l'affichage, il est alors nécessaire de privilégier le test de Moodle (voir illustration à droite).

Loi uniforme(2)

On choisit au hasard un nombre réel dans l'intervalle [10;50].

La probabilité que ce nombre appartienne à l'intervalle [15; 20] est :

☐ $\frac{1}{5}$

☐ $\frac{5}{40}$

☐ $\frac{5}{50}$

☐ $\frac{1}{8}$

☐ $\frac{1}{40}$

Afficher la réponse