

Mini-interrogation C1 – Sujet B

Chapitre 8 – Calcul intégral

Terminale Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 5 octobre 2026

Capacité(s) : C1 – Déterminer les primitives des fonctions usuelles par lecture inverse d'un tableau des dérivées

Durée : 8 minutes **Barème** : sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice et règle autorisées

Programme complémentaire de préparation à une poursuite d'études. Prérequis : dérivation et calcul d'images.
On rappelle : $x \mapsto x$ a pour dérivée 1, $x \mapsto x^2$ a pour dérivée $2x$, $x \mapsto x^3$ a pour dérivée $3x^2$ et $x \mapsto 1/x$ a pour dérivée $-1/x^2$ pour $x > 0$.

Question 1

6 points

Donner une primitive de $f(x) = 7$, de $g(x) = x^2$ sur $\mathbb{R}$ et de $h(x) = 1/x^2$ sur $]0; +\infty[$.

Correction — Question 1

On peut choisir $F(x) = 7x$, $G(x) = x^3/3$ et $H(x) = -1/x$. 2 points par primitive. Accepter l'ajout d'une constante.

Question 2

4 points

Vérifier par dérivation que $G_1(x) = x^3/3 + 7$ et $G_2(x) = x^3/3 - 7$ sont toutes deux des primitives de g .

Correction — Question 2

Les dérivées des deux constantes sont nulles. On obtient dans les deux cas x^2 , donc les deux fonctions sont des primitives de g . 1 point par dérivée ; explication sur la constante : 1 point ; conclusion : 1 point.