

## LJP: TE 22 Calcul Integral (petit \_control)

Lycée Jean-Piaget

Mathématiques

Nom : .

Prénom : .

3M5

PC n. 1

tot.  /30

**Rédigez ce travail au stylo. La calculatrice est autorisée. Les détails de vos calculs sont exigés.**  
*Une réponse qui ne les fournit pas, aussi correcte soit-elle, ne sera pas prise en considération.*

### Exercice 1 (5 points)

Soit  $f$  une fonction dont une primitive est  $F(x) = 5^x - 3 \log_2(x - 1) + 21$ . Calculez l'aire exacte de la surface délimitée par : l'axe des abscisse, le graphe de  $f$ , les droites d'équation  $x = 2$  et  $x = 3$ .

### Exercice 2 (25 points)

Calculez les intégrales suivantes :

1.  $\int (e^x + x + \frac{1}{x} - 8) dx$

2.  $\int (5\sqrt{x} - 6\sqrt[6]{x}) dx$

