Niveau : terminale

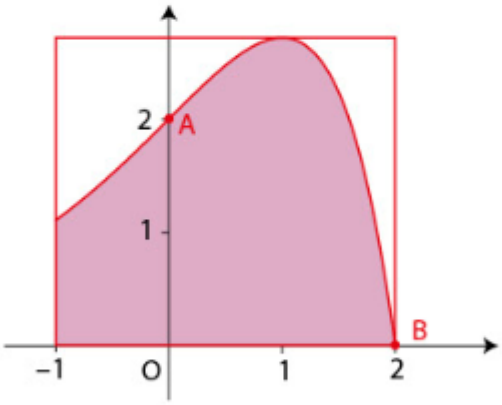
La fonction exponentielle

Exercice 13 : une menuiserie qui débite des profilés

La menuiserie PROBOIS doit débiter des profilés obtenus à l'aide d'une courbe $\mathscr{C}$.
Dans un repère orthonormé d'unité 10 cm, $\mathscr{C}$ est la courbe représentative de la fonction f définie sur $[-1;2]$ par :

$$f(x) = (ax + b)\,e^{x}$$

où a et b désignent des nombres réels fixés.



Pour obtenir ces pièces, la menuiserie dispose de planches de section 30 cm sur 300 cm.
Combien de profilés peut-elle fabriquer dans l'une de ces planches ? Justifier par un calcul.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr