

158 1. On résout l'inéquation : $20 + 80e^{-0,1t} < 35$, soit $e^{-0,1t} < 0,1875$ ou encore $-0,1 t < \ln(0,1875)$ (en effet la fonction logarithme népérien est strictement croissante sur $]0 ; +\infty[$) soit $t > -10 \ln(0,1875)$. Ainsi $S =]-10 \ln(0,1875) ; +\infty[$.

2. Comme $-10 \ln(0,1875) \approx 16,7$, on doit attendre au moins 17 minutes avant de manipuler le moteur.