

# 1re

# MATHÉMATIQUES

## Enseignement de Spécialité

## Dérivées de fonctions

**Énoncé**

 [www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

## DES TONNES DE BLÉ !

### ÉNONCÉ

Une entreprise vend du blé.

Pour  $x$  tonnes de blé vendues, elle réalise un profit (en €) donné par la fonction  $\Pi$  définie sur  $[0; 50]$  par:  $\Pi(x) = -x^3 + 10x^2 + 3000x$ .

1. Étudier les variations de la fonction  $\Pi$ .
2. Quelle quantité de blé l'entreprise doit-elle vendre pour réaliser un profit maximum ?
3. Quel est alors ce profit ?