

De jeunes biologistes viennent de découvrir que la zylinase est une enzyme clé du métabolisme. Chez les individus sains, le taux de cette enzyme dans le sang suit une distribution normale de moyenne  $33,2 \mu\text{g/ml}$  et d'écart type  $2,9 \mu\text{g/ml}$ .

Cinq pour cent de la population est atteint d'une certaine maladie **W**. Chez ces malades, le taux de zylinase est réparti normalement avec une moyenne de  $26,0 \mu\text{g/ml}$  et un écart-type de  $3,5 \mu\text{g/ml}$ .

Lors d'une analyse sanguine, un taux de zylinase inférieur à  $30,0 \mu\text{g/ml}$  est qualifié d'"insuffisant" (pour un métabolisme efficace).

- a/** Quelle est la probabilité qu'un individu atteint de la maladie **W** ait un taux insuffisant de zylinase?
- b/** Quelle est la probabilité qu'un individu choisi au hasard dans la population ait un taux insuffisant de zylinase?
- c/** Quelle est la probabilité qu'un individu choisi au hasard dans la population soit sain sachant que son taux de zylinase n'est pas insuffisant?

(Remarque : zylinase est un nom inventé dans cet exercice)