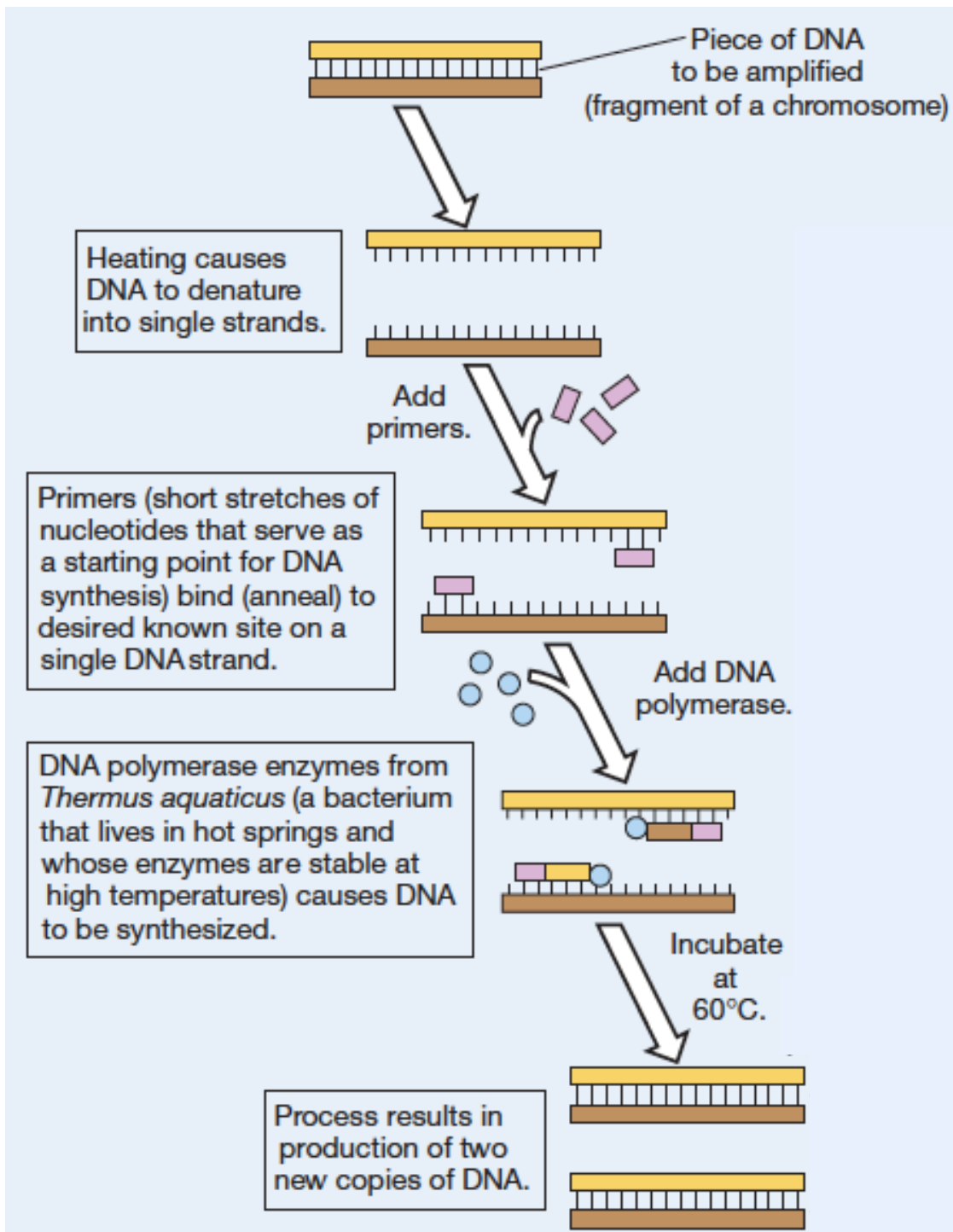


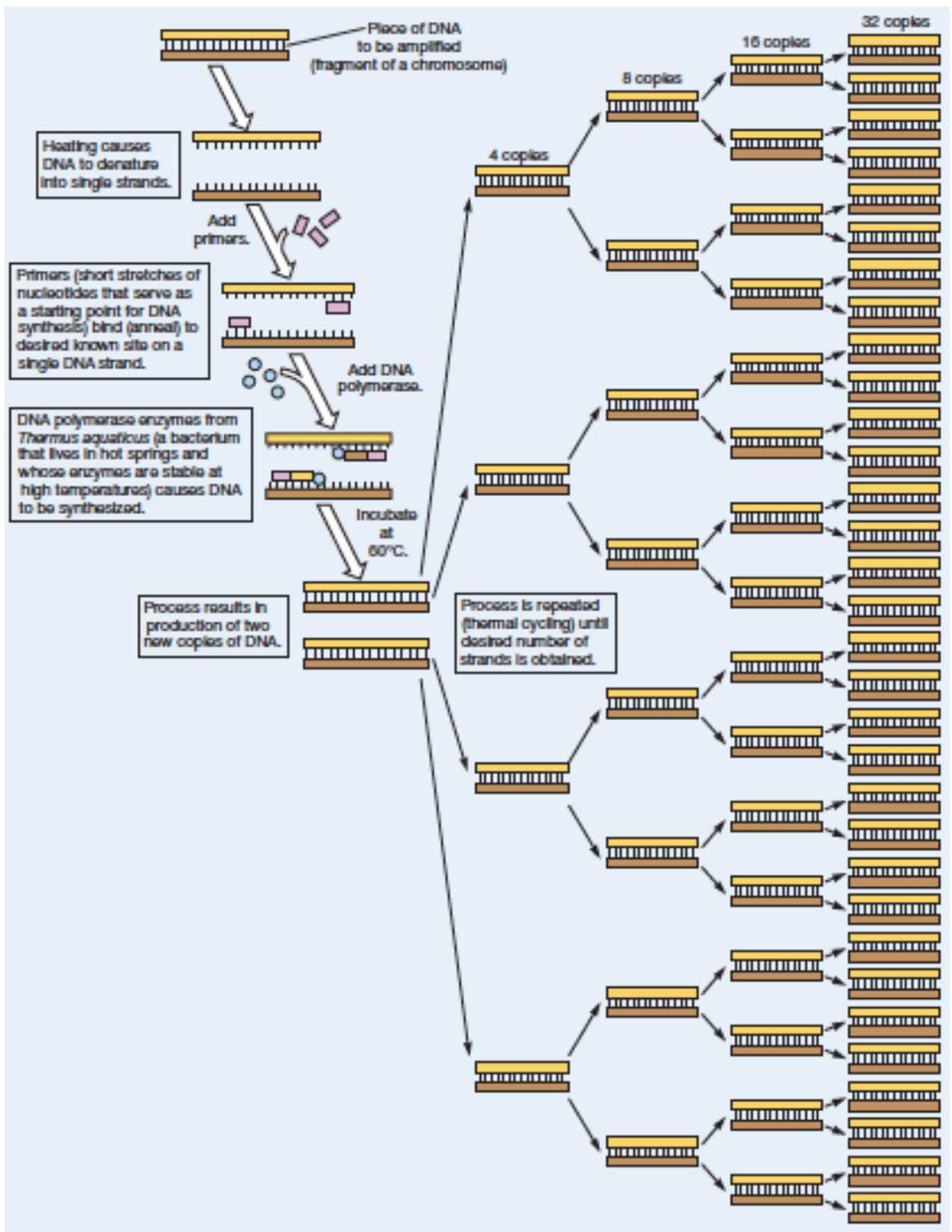
# La P C R

## Polymerase Chain Reaction

Le premier cycle



La figure montre les 5 premiers cycles. Une amplification typique inclut 30 cycles.



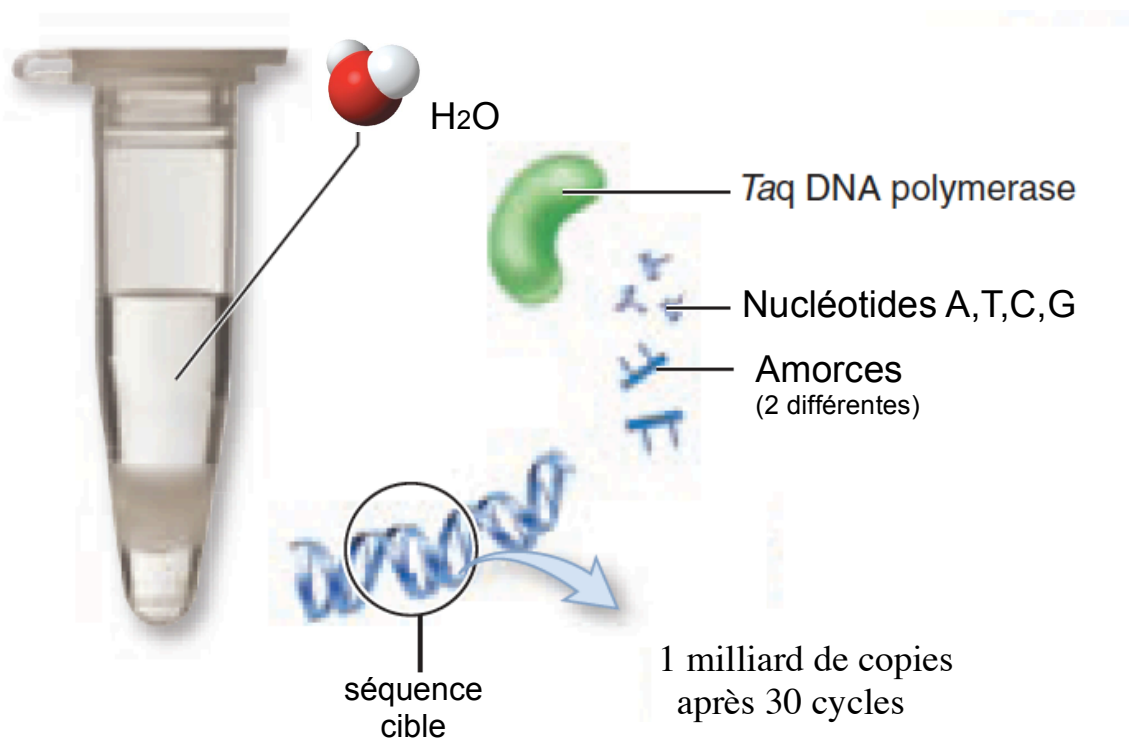
## Facteur d'amplification

Si on part d'une seule copie d'ADN, 30 cycles de PCR permettent de générer  $2^{30}$  copies. A chaque cycle, le nombre de copies double.

La progression du nombre de copies est exponentielle parce que les copies générées lors du cycle #1 servent d'originaux durant le cycle #2. La PCR fait une copie de la copie.

Si on utilise seulement une amorce, 30 cycles de PCR génèrent 30 copies d'un des brins de la séquence originale. Le brin copié ne peut pas être copié.

Les ingrédients d'une PCR.



Les amorces.

Les amorces sont synthétisées chimiquement par un robot.

Notez les 4 petites bouteilles contenant les désoxynucléotides (dNTP, N = A, C, T, G)



Le thermocycleur.

Un programme typique :  
5 min 95 °C (dénaturation)  
5 min 59 °C (hybridation)  
5 min 72 °C (élongation)

dénaturation :  
séparation des 2 brins

hybridation :  
liaison des amorces

élongation :  
élongation des amorces  
par l'ADN polymérase

