

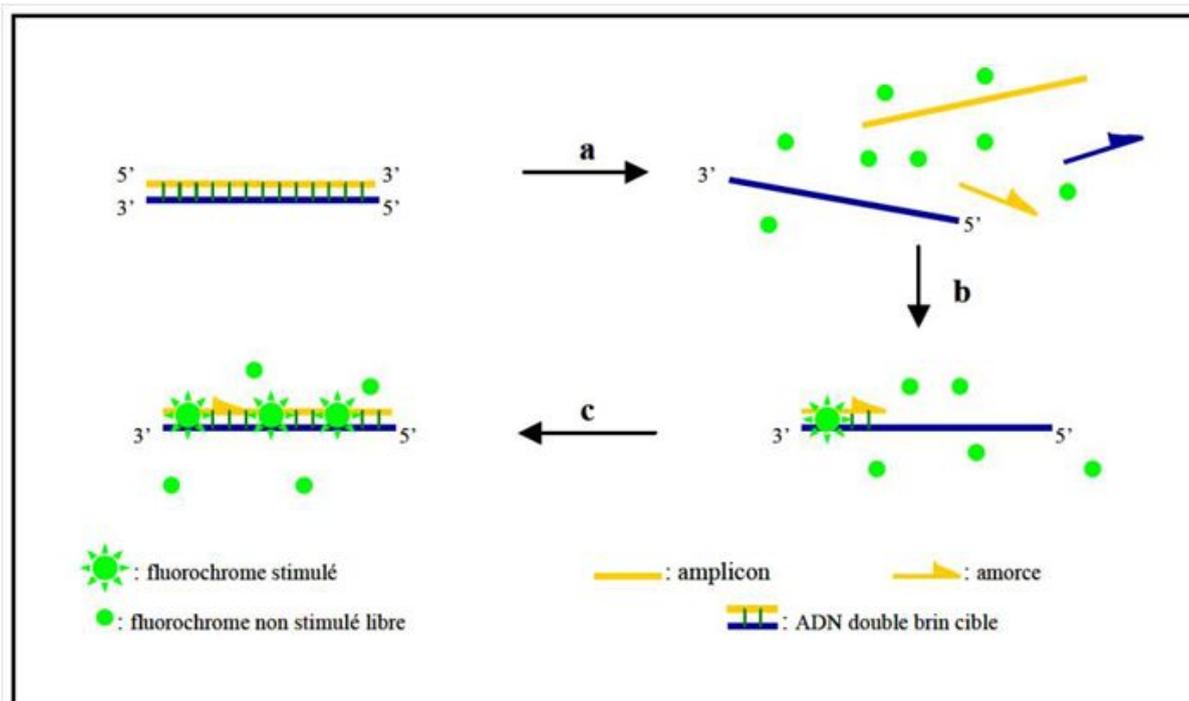
# qRT-PCR

SCIENCES EN TÊTE BIOLOGIE-ANNÉE 2020-2021

Une RT-PCR quantitative permet de faire une réaction en chaîne polymérase (PCR) quantitative à partir d'échantillon d'ARN. On peut donc caractériser, détecter, quantifier les acides nucléiques.

## 1. ÉTAPE DE LA RT-PCR QUANTITATIVE

Tout d'abord on transcrit l'ARN en ADNc, puis on amplifie l'ADN comme pour la PCR (voir fiche PCR). Donc comme pour la PCR on amplifie l'ADN en trois étapes: Dénaturation, anelage et élongation. La qPCR permet de quantifier les molécules d'ADN amplifié grâce au marquage fluorescent. La fluorescence est mesurée à des cycles différents. le signal de fluorescence augmente en fonction de la quantité d'ADN répliqué et on peut donc quantifier en "temps réel".



### SYBR® Green I :

(a) Durant la dénaturation, le SYBR® Green I libre exhibe peu de fluorescence.

(b) À la température d'appariement, quelques molécules se lient au double brin d'ADN naissant résultant en une émission de fluorescence lors de l'excitation.

(c) Durant la phase de polymérisation, de plus en plus de molécules se lient au brin naissant et l'accroissement de la fluorescence peut-être suivie en temps réel.

*Schéma extrait de l'article de Elyse Poitras et Alain Houde dans Reviews In Biology and Biotechnology Vol. 2, No 2, December 2002. pp.2-11*



AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Avantages	Inconvénients
Diversité des méthodes	Une seule cible peut être examinée à la fois

EN SAVOIR PLUS

SOURCES

[1] <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-rt-pcr-13491/>

[2] <https://www.enzolifesciences.com/science-center/technotes/2017/march/what-are-the-differences-between-pcr-rt-pcr-qpcr-and-rt-qpcr?/>