

Les kits de biologie moléculaire BIOSCOOL vous invitent à enseigner la PCR dès la seconde.

## La gamme BIOSCOOL, la solution idéale pour vos TP de Biologie Moléculaire !

### Fiable, rapide et simple

30min maximum de réaction,  
résultat colorimétrique, cibles bactériennes  
communes (*E. coli*)

### Pédagogique

Fourni avec livret pédagogique, mise  
en contexte de l'analyse, réalisable en  
une séance de TP

### Flexible

Adaptable à tous les niveaux, possibilité  
de combinaison avec d'autres TP

### Economique

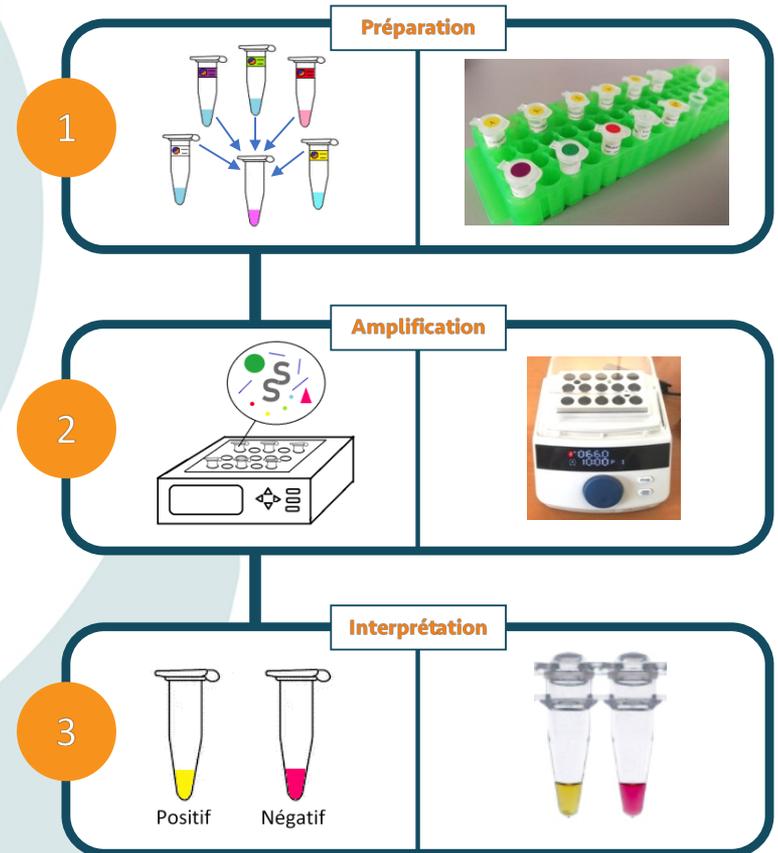
Pas de thermocycleur, conservation  
longue, différents formats

### Actuel

En adéquation avec les analyses de  
terrain actuelles (OMS, FAO)



Enseignez dès aujourd'hui la technologie de demain



## La technologie Loop Dee Science

La **PCR** (Polymerase Chain Reaction) est la technique de base la plus emblématique de la biologie moléculaire. Cette technologie d'analyse permet de copier l'ADN ou l'ARN. Elle demande du matériel spécifique et une technicité importante pour apporter des résultats fiables, spécifiques et sensibles. Elle est réservée au laboratoire et présente de nombreuses applications (détection, clonage, séquençage, mutagenèse, génotypage...).

Les PCR isothermes sont réalisées à températures constantes. Utilisant des polymérases spécifiques, les PCR isothermes sont **plus rapides et plus simples à mettre en œuvre** (moins de technicité, pas de thermocycleur) que les PCR classiques, tout en conservant le principe et les avantages (figure 1).

Parmi les PCR isothermes, Loop Dee Science utilise la **LAMP** (Loop mediated isothermal AMPLification), technologie inventée en 2001 [1] et recommandée par l'OMS pour la détection de la tuberculose [2] et de la malaria [3] ou par le ministère de l'Agriculture pour la détection de *Xylella fastidiosa* [4]. La LAMP ne requiert **pas de matériel spécifique** et autorise une lecture des résultats à l'œil nu (figure 2). Sa **rapidité et facilité d'exécution** permet de réaliser des analyses en **moins de 30 minutes**, directement sur site tout en garantissant la **fiabilité** des résultats.

## Loop Dee Science

Loop Dee Science est une start-up française basée à Caen, créée en 2017 par 2 ingénieurs biologistes moléculaires, 1 expert marketing et 4 chefs d'entreprises.

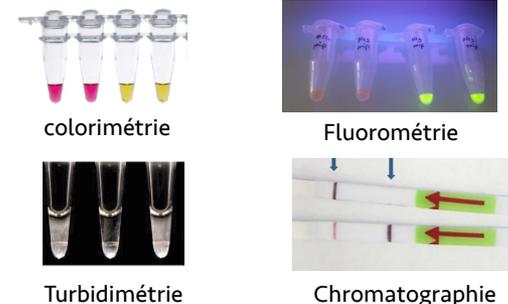
L'objectif de Loop Dee Science est de permettre la réalisation des analyses de biologie moléculaire directement sur le terrain par tout le monde.

**Les kits de Loop Dee Science combinent la précision et la fiabilité des analyses de laboratoire avec la rapidité des tests de terrain.**

Figure 1 : Comparaisons de paramètres PCR et LAMP

Paramètres	PCR	LAMP
Matériel nécessaire	Red	Green
Technicité	Red	Green
Rapidité d'analyse	Yellow	Green
Sensibilité	Green	Green
Spécificité	Green	Green
Analyse qualitative	Green	Green
Analyse quantitative	Green	Yellow

Figure 2 : Lectures de résultats LAMP



## Références

- [1] Loop-mediated isothermal amplification of DNA. – Notomi et al. - 2000
- [2] The use of loop-mediated isothermal amplification (TB-LAMP) for the diagnosis of pulmonary tuberculosis – WHO - 2016
- [3] Note d'orientation sur le diagnostic du paludisme dans les contextes de faible transmission – WHO - 2014
- [4] *Xylella fastidiosa* en Corse : connaissances, risques afférents à sa présence pour la végétation cultivée ou naturelle, et stratégie d'enrayement - Barjol, Barthod, Larguier, Stefanini-Meyrignac - juin 2018