Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BTS Bioqualité, veuillez visiter :
btsbioqualite.fr/annales-sujets-et-corriges

BTS QUALITÉ DANS LES INDUSTRIES ALIMENTAIRES ET LES BIO-INDUSTRIES

Session 2006

U52 – Techniques d'analyse et de contrôle

MATIÈRE D'ŒUVRE DE MICROBIOLOGIE

PREMIER JOUR

1. Mesure de l'activité bactériostatique du miel

Milieux

1 gélose normale ordinaire par élève

Préparer le milieu de culture suivant :

Peptone	10 g
Agar	25 g
Eau distillée	qsp 1L

Et le répartir en tubes à essai.
Pour chaque élève, prévoir :

- 1 tube contenant 15 mL de milieu noté tube 0
- 1 tube contenant 13,5 mL de milieu noté tube 5
- 1 tube contenant 12 mL de milieu noté tube 4
- 1 tube contenant 10,5 mL de milieu noté tube 3
- 1 tube contenant 9 mL de milieu noté tube 2
- 1 tube contenant 7,5 mL de milieu noté tube 1

Les géloses seront maintenues en surfusion dans un bain thermostaté à 50°C.

Préparer une solution de miel « toutes fleurs » du commerce à 50 pour 100 (masse/volume) dans du sérum physiologique à 7 grammes de NaCl par litre d'eau distillée stérilisé pendant 15 minutes à 120°C. Prévoir 50 mL par élève dans un flacon noté solution de miel à 50 % à préchauffer à 50°C.

Souche

Préparer une suspension de *Bacillus subtilis* (bouillon de 24 heures ou suspension en sérum physiologique : on s'assurera que la suspension est suffisamment dense pour donner une culture en nappe (colonies confluentes) en 24 heures à 35°C sur le milieu cité plus haut) : prévoir 5 mL par élève.

Matériel à prévoir dans la salle à chaque poste

- Bain thermostaté à 50°C (idéalement un par élève ou un pour deux)
- 6 boîtes de Pétri stériles
- 1 pipette stérile de 10 mL
- Pipettes Pasteur stériles
- Étaleur stérile ou billes en verre stériles

Autres

- Etuve à 35°C
- Etuve à 37°C
- Vortex

2. Numération des levures

On travaillera sur un miel « toutes fleurs » du commerce. Le plus simple est de prévoir un miel pasteurisé (on rajoutera alors du *Saccharomyces cerevisiae* dans l'eau peptonée utilisée pour diluer le miel de sorte à pouvoir compter une cinquantaine de colonies sur la boîte de dilution 10^{-1}). Les résultats attendus avec un miel non pasteurisé sont imprévisibles (il faudrait faire des tests pour chaque miel).

Milieux

Diluant = eau peptonée à 0,1%
Par élève prévoir :

- 2 mL d'une dilution au 1/10 du miel réalisée en pesant 25 g de miel dans 225 mL d'eau peptonée contenant des levures *Saccharomyces cerevisiae* (5.10^3 levures par mL) : noté « dilution 1/10 du miel ».
- deux tubes de 9 mL de diluant stérile

Gélose Sabouraud : 6 boîtes par élève notées « gélose d'extrait de malt – 50 % saccharose »

Matériel par poste

- 2 pipettes graduées de 1 mL
- 1 P100 ou 1 pipette graduée de 1 mL (pour distribuer 0,1 mL)
- Étaleur stérile ou billes de verre stériles

Autre

- Étuve à 25°C

3. Observations des levures

Réaliser un isolement de *Saccharomyces cerevisiae* sur gélose Sabourand-chloramphénicol : 1 boîte par élève.
Colorants habituels et matériel pour examens microscopiques.

DEUXIEME JOUR

- Colorants habituels et matériel pour examens microscopiques
- Fonds noirs

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.