

Matière : Biotechnologie microbienne (Durée : 1<sup>h</sup> et 30 min)

- Tableau des réponses aux questions QCM:

Question n°	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>6</sub>	Q <sub>7</sub>	Q <sub>8</sub>	Q <sub>9</sub>	Q <sub>10</sub>
La(es) réponse(s) Juste(s)	b, e	a, c	a	b, c	d	b	d	a	d	a

Répondez par l'alphabet (les alphabets) de la ou les réponses juste(s).

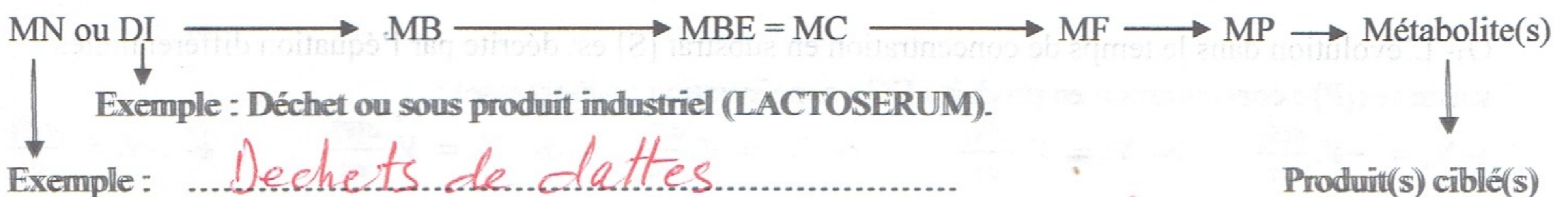
- Répondez aux QROCS suivantes (10 points): *Questions à réponses ouvertes courtes*

QROC<sub>1</sub> (02 points) : Un bioréacteur est conçu tel qu'il doit assurer les grandes fonctions suivantes :

- 1) *Un bon transfert de matière.*
- 2) *Un bon transfert de chaleur.*
- 3) *Un maintien de stérilité.*
- 4) *Un suivi des paramètres et conduite de régulations.*

QROC<sub>2</sub> (08 points): Complétez les deux procédés suivants:

Procédé 01 (04 points):



MC = MBE + *Stérilisation + s/souche performante*

MF = MC + *Biomasse (ou / Inoculation)*

Le MBE et la souche performante (utilisées) varient selon *Le(s) produit(s) ciblé(s).*

Procédé 02 (Wheast-process) (04 points) : Utilisant comme matière première le lactosérum et comme inoculum la souche : *Kluyveromyces fragilis* pour la production de *Protéines d'organismes unicellulaires - P.O.U.*

- Citer trois points communs entre les deux procédés :

- 1) *L'utilisation d'un milieu de culture à base de lactosérum industriel.*
- 2) *Production des métabolites par fermentation « Culture bénéfique de N.O »*
- 3) *Production des produits à intérêts biotechnologiques (Enz, ATB, vit, ...).*