**Exemple d’utilisation d’un QCM formatif en seconde**

Contexte : ce QCM peut être donné en cours de formation. Il permet de vérifier que le texte est compris.

Jusqu’en 1982, l’insuline utilisée par les diabétiques pour se soigner était extraite d’animaux comme le porc mais elle n’était pas toujours bien tolérée.

Actuellement, pour éviter ce type de problèmes, l’insuline est produite par transgénèse de la façon suivante. Une portion d’ADN identifiée comme responsable de la production d’insuline est extraite d’une cellule humaine. D’autre part, les bactéries possèdent de petits chromosomes ou plasmides que l’on peut extraire de la cellule. On insère la portion d’ADN humaine dans ce plasmide et on l’injecte dans la bactérie. Les bactéries sont alors cultivées dans des bioréacteurs où elles se multiplient. L’insuline produite, identique à l’insuline humaine, peut ensuite être extraite du milieu.

Cochez le ou les réponses exactes :

1. L’organisme modifié par transgénèse est l’homme.
2. De l’insuline a été transférée de la cellule humaine à la bactérie.
3. Les bactéries ont fabriqué de l’insuline à partir de l’information portée par le fragment d’ADN humain.
4. L’insuline fabriquée ne sera pas mieux tolérée par le diabétique que l’insuline de porc parce qu’elle est fabriquée par une bactérie.

A : FAUX B : FAUX C : VRAI D : FAUX