**Corrigé type (Amélioration des souches microbiennes)**

**Réponse 1) : (3pts)**

Transfert des gènes entre deux souches bactériennes de même espèce et même génération, elle s’effectue par transformation et conjugaison (1pt):

* Choix des souches à croiser ou des caractères à recombiner
* Réalisation du croisement par transformation ou conjugaison
* Sélection des recombinants
* Marquage : elle consiste à introduire par mutagénèse, un caractère qui va faciliter la sélection des recombinants (comme l’auxotrophies, résistance aux inhibiteurs..) (1pt).

Exemple ;

Amélioration des souches productrices des acides aminés Thr+ Leu+ , la production de ces acides aminés s’effectue par conjugaison entre une souche Hfr (thr+ leu-)et une souche F- (leu+ thr-) (1pt).

**Réponse  2: (3pts) :**

Extraction et purification de l’ADN d’intérêt (1pt)

Amplification d’ADN par la PCR (0,5pt)

Insertion de l’ADN dans un vecteur d’expression (0,5pt)

Transformation de l’ADN recombinant dans une cellule hôte (0,5pt)

Sélection et purification de la protéine recombinante (0,5pt)

**Réponse  3: (2pts) :**

* Augmentation de la production des composés d’intérêts, tels que des enzymes des protéines recombinantes …., la réduction des couts(1pt)
* Amélioration de la résistance aux conditions environnementales défavorables (0,5pt)
* Développement des nouveaux produits (0,5pt)