* **Fiche 3 – Quels outils de production ?** (Comprendre le processus de fabrication des vaccins, les acteurs de la production…)

**Vaccin dirigé contre C. difficile**

Vaccin administré par voie orale

**Groupe:**

**1. Combien de sites pharmaceutiques fabriquent des vaccins en Europe ?**

2. **Citer quelques industries pharmaceutiques fabriquant des vaccins et préciser les vaccins fabriqués.**

**3. En fonction de la nature de l’antigène choisi pour votre vaccin, proposez un schéma simple permettant d’en obtenir le principe actif.**

**4. Quelle étape dans la formulation doit être particulièrement étudiée pour les vaccins administrés par voie orale ? Pour quelle raison ?**